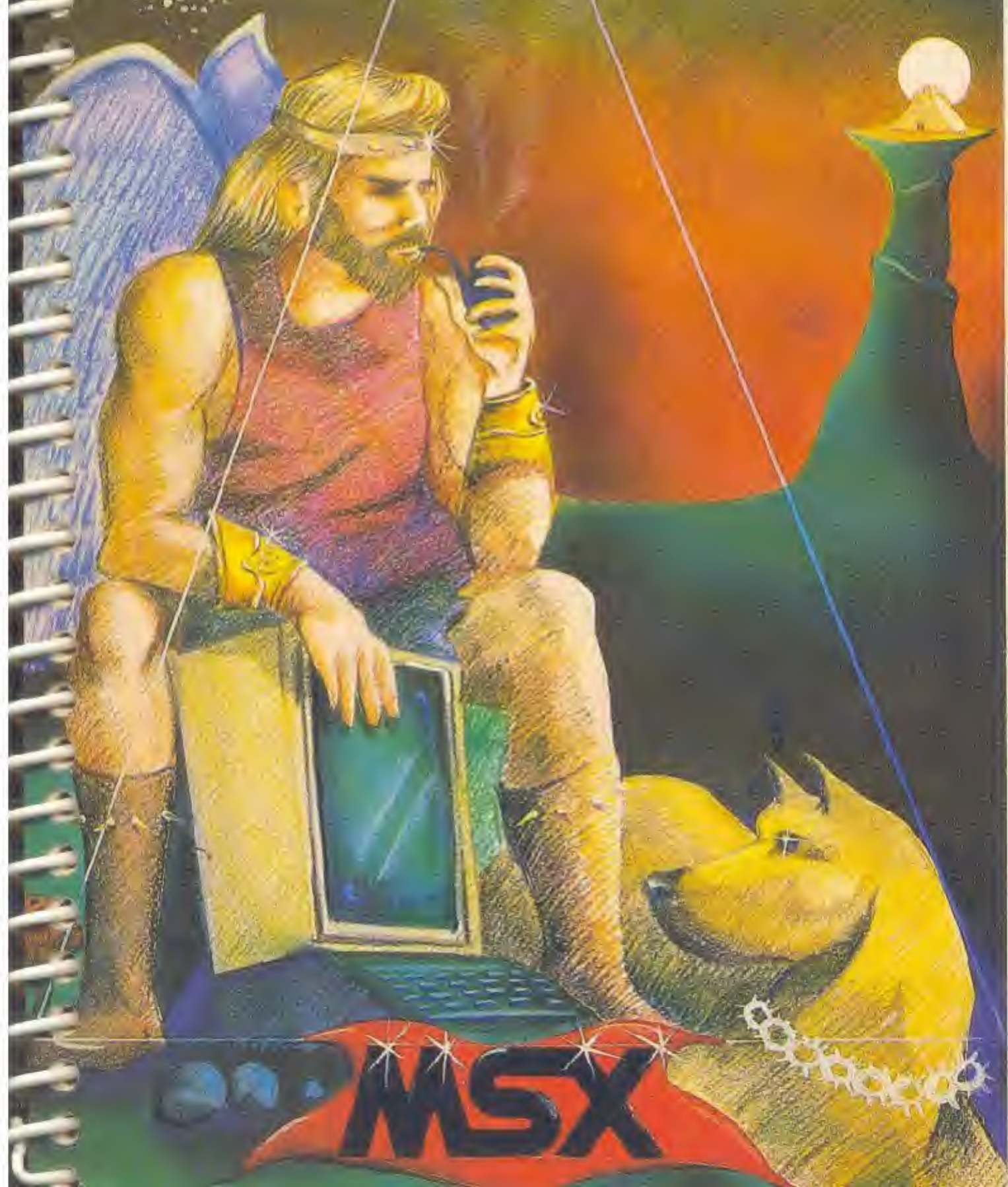


Jogos de habilidade



MSX

Jogos de habilidade

Jogos de habilidade

WILSON FAZZIO MARTINS

YEH YU SUNG

LUIS FERNANDO DANIELLO DIAS

MARCOS GUAZELLI



SUMÁRIO

PREFÁCIO	006
PAC-MAN	007
Luis Fernando Daniello Dias & Wilson Fazzio Martins	
ESTRADA DE FERRO	017
Wilson Fazzio Martins	
ASTERÓIDES	029
Wilson Fazzio Martins & Yeh Yu Sung	
SQUASH 3D	039
Yeh Yu Sung	
SIMBA	049
Yeh Yu Sung	
INDY 555	055
Luis Fernando Daniello Dias	
ALCATRAZ	067
Wilson Fazzio Martins	
GINGANA	087
Marcos Guazelli	
GOELHO MALUGO	101
Wilson Fazzio Martins & Yeh Yu Sung	

PREFÁCIO

Os microcomputadores percorreram um longo caminho desde a introdução do Altair 8800 no mercado norte americano em 1975. Os programas eram introduzidos na forma binária através de um painel frontal de chaves, tornando a programação demorada e trabalhosa.

Atualmente, existem vários e diferentes sistemas de microcomputadores permitindo ao usuário o luxo de uma indecisão na escolha de um deles. Quase todos são constituídos por um teclado semelhante ao de uma máquina de escrever, algum dispositivo para representação gráfica e uma versão da linguagem BASIC residente em ROM.

No Brasil, várias linhas de micros já foram introduzidas: TRS-80, Apple, Sinclair, IBM-PC e, mais recentemente, MSX. Por ser recente em nosso mercado, a linha MSX não dispõe ainda de software em quantidade e qualidade suficientes para suprir as exigências dos usuários. Na tentativa de colaborar para suprir essa deficiência em relação ao grande potencial dessas máquinas, resolvemos escrever este livro de programas.

Ele é composto por 9 programas que usam BASIC ou LINGUAGEM DE MÁQUINA ou ambas. Mesmo quando o recurso da Linguagem de Máquina é usado, a introdução do programa é feita em BASIC. O único programa em que a introdução é feita diretamente em códigos hexadecimais é o COELHO MALUCO. Para facilitar a digitação dos códigos e diminuir a ocorrência de erros, desenvolvemos um MONITOR específico para o COELHO MALUCO. O leitor não encontrará dificuldade alguma na introdução de qualquer programa.

Esperamos que com essa publicação, venhamos a incentivar os jovens brasileiros a desenvolver softwares cada vez melhores, aprimorando o nível dos programas nacionais.

OS AUTORES

Dedicamos este livro
aos nossos pais,
pelo apoio e incentivo
que eles nos deram.

PAC-MAN



Wilson Fazzio Martins
Luis Fernando D. Dias

PAC-MAN

Pac-Man é um famoso jogo de fliperama que já deve ser conhecido por você. Este programa, elaborado em Assembly, dá ao usuário do MSX a chance de também se divertir com o monstinho faminto e seus perseguidores fantasmagóricos.

O jogo é muito simples: você deve fazer o monstinho comer todas as bolachas da tela, evitando os fantasminhas. Ao devorar a maçã no centro do labirinto, você terá a vantagem de também poder atacar seus inimigos. Mas tome cuidado, pois o efeito da maçã dura apenas alguns segundos.

Se você for pego por um fantasma, perderá uma de suas vidas e, para dificultar um pouco o jogo, todas as bolachas devoradas retornam às suas posições originais na tela.

Quando todas as suas vidas forem perdidas, o jogo termina, sendo que você deve teclar a barra de espaços para iniciar novamente o programa.

DIGITAÇÃO

A digitação desse programa é um tanto crítica nas linhas DATA, pois nelas estão introduzidos os códigos do programa em Assembly. Tome, então, o máximo de cuidado ao digitá-las.

Mas, caso seja cometido algum erro na digitação de uma dessas linhas, ao ser executado o programa, lhe será dito onde foi cometido o erro, facilitando sua correção. Quanto ao resto, nada há de excepcional: são linhas de fácil compreensão.

Creio que não seja necessário explicar mais nada sobre o Pac-man.

Então, só nos resta desejar-lhe boa sorte na sua batalha contra os fantasminhas famintos.

Figura 1.1 - Programa PAC-MAN.

```
1 REM *****
2 REM **          Pac-Man          **
3 REM * Luiz Fernando D. Dias *
4 REM ** & Wilson F. Martins **
5 REM *****
10 CLEAR1024,&HD800:DEFINTA-Z
20 DEFUSR=&HD807:A=&HD807:Q=90
30 FORL=10TO118:READX$:S=0
```

```

40 FORB=1TO31STEP2
50 K=VAL("&H"+MID$(X$,B,2)):POKEA,K:A=A+
1:S=S+K*(B+1)/2
60 NEXTB
70 IF RIGHT$(HEX$(S),2)<>MID$(X$,33,2) T
HEN 1630
80 Q=Q+10:NEXT L
90 DATA"FD210000FD39CD72000101E2CD4700CD
79"
100 DATA"90003E41210020010018CD560001071
129"
110 DATA"CD47003E063234E0AF6F672221E0323
8E6"
120 DATA"E0FDF92134E035205721A5DE110C02C
D4B"
130 DATA"3EDD3E19216022014000CD56002A960
EFE"
140 DATA"ED5B21E0E7D0ED5396DEC92100153E0
B95"
150 DATA"1E00CD93003C1E01CD93003C1E0ECD9
353"
160 DATA"002E7CB5CA90005DAFCD93003C5CCD9
399"
170 DATA"003E071E3ECD93003C1E0FCD930018C
E5A"
180 DATA"3A38F00FE6076F2600292911AEDE197
EE1"
190 DATA"3230E0237E3231E0237E322FE0237E3
204"
200 DATA"32E03E01322EE03233E0110B000618C
520"
210 DATA"3E1E010800F5D52160DECD5C00E1F10
1DE"
220 DATA"080009EB3D20EE21100019E3C110E02
1CE"
230 DATA"18040612C5E5AF01D000CD5600E1110
0F6"
240 DATA"0119C110EF260406092E03C5060DC5E
5EA"
250 DATA"CD5ADCE12C2CC110F52424C110EB110
F7A"

```

260 DATA"0C2168DECD4EDC110F0D2170DECD4ED
 CE1"
 270 DATA"11100C2178DECD4EDC11100D21B0DEC
 DA1"
 280 DATA"4EDC1105060604C50602C5D50606C52
 1CD"
 290 DATA"60DEE5D5CD4EDCD11CE1D5CD4EDCD11
 C06"
 300 DATA"1C1CC110E9D114C110E01414C110D82
 15F"
 310 DATA"180101D000C5CD560024C1CD5600219
 A82"
 320 DATA"DE110501CD3EDD2198DE111501CD3ED
 D0B"
 330 DATA"21A0DE110E01CD3EDD3A34E0C630111
 088"
 340 DATA"02CD27DDAFCD840011A0DDEB01C000C
 D13"
 350 DATA"5C002100002235E03E013237E03E5C3
 238"
 360 DATA"29E021A078222AE03E0B322DE03E053
 223"
 370 DATA"28E02100E036001101E0011F00EDB02
 AA5"
 380 DATA"96DEDD211902CDD7DC3E30111A02CD2
 72E"
 390 DATA"DD3E30111B02CD27DD210000DD210A0
 25F"
 400 DATA"CDD7DC2133E035C2A7DA2B7E2377CDD
 1D5"
 410 DATA"DAAFCD8700112AE0EB010400CD5C002
 AD1"
 420 DATA"35E02B7CB528473A37E0B7FA8EDA223
 554"
 430 DATA"E028642A2AE0116078E72806116878E
 7D0"
 440 DATA"20553A2FE0473E052103E0772323232
 381"
 450 DATA"10F921E8032235E0AF3237E021700C0
 14C"
 460 DATA"1000C5CD560024AFC1CD560018293A2
 FFE"

470 DATA"E0473E082103E0/72323232310F93E1"
 F95"
 480 DATA"3237E03A2FE047C578CD87002323233
 E11"
 490 DATA"08CD4D00C110F02A2AE0CB3CCB3CCB3
 CBD"
 500 DATA"CBC4CB3DCB3DCB3D7C656FCD8BDC200
 AC8"
 510 DATA"2A30E02B7CB520FB181A210100DD210
 810"
 520 DATA"02CDDCCDD4CDD2129E03520072138E
 0B5"
 530 DATA"34C397D8CD94D8C3FAD9DD2100E03A2
 F52"
 540 DATA"E047C52A2AE0DD5601DD5E00CD06DD3
 097"
 550 DATA"1FDD7E03FE082006CD62D8C338D8DD3
 605"
 560 DATA"0300211900DDE5DD210802CDDCCDDDE
 1B5"
 570 DATA"DD23DD23DD23DD23C110C7AFDD500B
 735"
 580 DATA"20033A28E03228E04F060021B0DE094
 8BA"
 590 DATA"46212BE07E2BD618E61FCC76DB7E23D
 6A3"
 600 DATA"20E61FCC57DB79B12195DE58460E012
 8AB"
 610 DATA"E0732127E0347EE60BC83E10322CE0C
 923"
 620 DATA"CB4B280C3E08322CE00C7EFE19D835C
 991"
 630 DATA"CB40C83E0C322CE00C7EFED8D034C9C
 B78"
 640 DATA"58280BAF322CE00C7EFE21D835C9CB5
 080"
 650 DATA"C83E04322CE00C7EFEA0D034C93A2EE
 019"
 660 DATA"3D20033A2FE0322EE0473D87875F160
 057"
 670 DATA"DD2100E0DD19DD7E03B7200EDD36006
 0F7"

680 DATA"DD360178DD3603081834DD4E02DD7E0
 1EF"
 690 DATA"D618E61FCC06DCDD7E00D620E61FCC2
 A54"
 700 DATA"DC78C5CD8700EBDDE5E1010400DD360
 2D9"
 710 DATA"14CD5C00C1DD7102CDB8DCE61FC0CDB
 813"
 720 DATA"DCE6034F06002191D=097EDD7702C9D
 D26"
 730 DATA"7E00CB59280DFE213804DD3500C9CB9
 9E1"
 740 DATA"CBD1C9CB51C8FEA03004DD3400C9CB9
 1E5"
 750 DATA"CBD9C9DD7E01CB49280DFE193804DD3
 5F0"
 760 DATA"01C9CB89CBC1C9CB41C8FED83004DD3
 46A"
 770 DATA"01C9CBB1CBC9C9CB23CB23CB2301080
 0F7"
 780 DATA"C35C00CB25CB25CB25010800092B3E0
 1AD"
 790 DATA"CD4D00093E80CD4D0011F100193E03C
 D6F"
 800 DATA"4D003E0123CD4D00093E80CD4D003EC
 007"
 810 DATA"2BC34D00CB25CB25CB25010800092BC
 DF5"
 820 DATA"4A00B7C8AFCD4D0009CD4D0011F1001
 920"
 830 DATA"CD4D0023CD4D0009CD4D002BCD4D003
 DB4"
 840 DATA"C93A20E0471717E6FC4F1780814FED5
 F7C"
 850 DATA"813220E0C9ED4B21E0092221E02A21E
 02C"
 860 DATA"0E05160ACDF4DCE5D5C57BC630DDE5D
 128"
 870 DATA"CD27DDDD2BC1D1E10DC2DBDCC906101
 E5D"
 880 DATA"00297B175FBAFA03DD925F2C10F3C90
 1D3"

Pac Man

Tecla ESPACIO para comenzar

```
890 DATA"0C0C2223E0ED5325E009EB093A26E0B
AF6"
900 DATA"D03A24E0BCD03A25E0BB003A23E0BDC
9FA"
910 DATA"CB23CB23CB236F2600292929ED4B20F
9DC"
920 DATA"09010800C35C007EB7C8E5D5CD27DDD
1AA"
930 DATA"E11C2318F2AF1E00CD93003C1E02CD9
320"
940 DATA"003C1DCD93003C1CCD93003CCD93003
C5C"
950 DATA"CD93003C1E00CD93003C1E29CD93003
C6D"
960 DATA"1E10CD93003CCD93003CCD93003E0B1
E80"
970 DATA"00CD93003E0C1E04CD93003E0D1E00C
31B"
980 DATA"93001E3F3E07C393000000001B3B3C/
CC2"
990 DATA"7E7E7F3F3F1F0F03000000001B1C3C3
EBD"
```

1000 DATA "7E7EFEFCFCF8F0C00000030F1F3F3F
 7F2B"
 1010 DATA "7E7E7C3C381800000000C0F0F8FCFC
 FE0A"
 1020 DATA "7E7E3E3C1C1800000000030F1F1F07
 01D3"
 1030 DATA "000001071F1F0F030000C0F0F8FCFC
 FE79"
 1040 DATA "7E7EFEFCFCF8F0C00000030F1F3F3F
 7F2B"
 1050 DATA "7E7E7F3F3F1F0F030000C0F0F8F8F0
 8021"
 1060 DATA "000080F0F8F8F0C00000030F1F3F3F
 7FF3"
 1070 DATA "7F7F7F3F3F1F0F030000C0F0F8FCFC
 FEF0"
 1080 DATA "FEFEFEFCFCF8F0C00000031C20404C
 5255"
 1090 DATA "52524C40404026190000C038040232
 4A2A"
 1100 DATA "4A4A3202020264980000F9F9F9009F
 9F53"
 1110 DATA "9F00010101030F01001F1F0F070300
 00F2"
 1120 DATA "000000E00000C0E0F0F0F0E0C08000
 0020"
 1130 DATA "0000080901050406020A09060A0500
 0094"
 1140 DATA "004D2E504F4E544F00564944410041
 4382"
 1150 DATA "41424F552E2E00900104035E010503
 2C7A"
 1160 DATA "010504FA000504E800060596000606
 64E2"
 1170 DATA "0007080100080F0000000000000000
 00C3"
 1180 DATA 07,1F,3F,79,79,FF,1F,03
 1190 DATA 00,03,1F,7F,7F,3F,1F,07
 1200 DATA E0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF
 1210 DATA FF,FF,FF,FE,FE,FC,F8,E0
 1220 DATA 07,1F,3F,79,79,FF,FF,FF
 1230 DATA 01,FF,FF,7F,7F,3F,1F,07

```

1240 DATA E0,F0,FC,FE,FD,FF,FF,FF
1250 DATA FF,FF,FF,FE,FE,FC,F8,E0
1260 DATA 00,00,7E,7F,7F,3F,7E,00
1270 DATA FF,81,81,81,81,81,81,FF
1280 DATA 61,61,61,8E,8F,9F,F1,F1
1290 DATA F1,F1,F5,F5,F5,F5,F5,F5
1300 DATA "000D3AED010A210001000E1110001
0000000416114120400016310001204216312120
40001000E31000120"
1310 OPEN "GRP:" AS#1
1320 ON INTERVAL=7 GOSUB 1620
1330 COLOR 15,1,1
1340 SCREEN 2,2:RESTORE1180
1350 FOR M=1 TO 2:X$=""
1360 FOR N=1 TO 32:READ A$:X$=X$+CHR$(VA
L("&H"+A$)):NEXT
1370 SPRITE$(M)=X$:NEXT
1380 FOR N=0 TO 1:VPOKE 6144+N,2:VPOKE 6
400+N,2:VPOKE 6656+N,2:NEXT
1390 FOR N=0 TO 15:READ A$:A=VAL("&H"+A$
)
1400 VPOKE N,A:VPOKE N+2048,A:VPOKE N+40
96,A
1410 NEXT
1420 FOR N=0 TO 15:READ A$:A=VAL("&H"+A$
)
1430 VPOKE N+8192,A:VPOKE N+10240,A:VPOKE
N+12288,A
1440 NEXT
1450 FOR N=2 TO 31 STEP 4:VPOKE 6528+N,0
1460 NEXT
1470 PLAY "S0M300002"
1480 K=1:INTERVAL ON
1490 FOR N=255 TO 0 STEP -1:PUTSPRITE 1,
(N,91),12,K
1500 IF VPEEK(6529+N/8)=0 THEN PLAY"A":V
POKE (6529+N/8),2
1510 NEXT:PUTSPRITE 1,(0,0),1
1520 E=6304:READ W$
1530 FOR N=1 TO LEN(W$):A=VAL("&H"+MID$(
W$,N,1))
1540 VPOKE E,1:E=E+A+1:NEXT

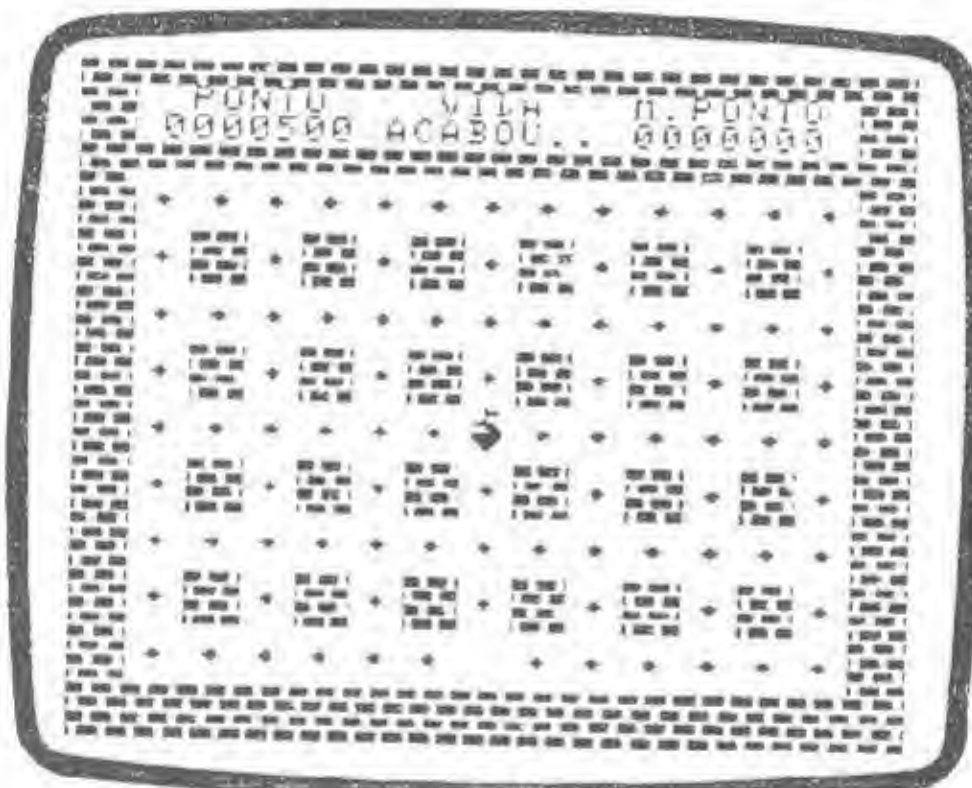
```



```

1550 C=1
1560 C=C+1:IF C=16 THEN C=2
1570 PRESET (28,172):COLOR C
1580 PRINT #1,"Tecle ESPACO para comecar
"
1590 IF STRIG(0)=0 THEN 1560
1600 A=USR0(0)
1610 IFSTRIG(0)=0THEN1610 ELSE 1320
1620 K=3-K:RETURN
1630 PRINT"Erro de digitacao na linha";0
1640 PRINT"Confira, por favor.":END

```





ESTRADA DE FERRO

Wilson Fazzio Martins

ESTRADA DE FERRO

Você é um hábil funcionário de uma ferrovia. Sua função é controlar os desvios de uma estrada de ferro e impedir que os trens colidam. Nelas existem locomotivas azuis e uma negra, que transporta grandes quantidades de dinamite. Você deve, inteligentemente, mover os desvios para que esta locomotiva pegue as bandeirinhas verdes ao longo das linhas. As locomotivas azuis nada fazem ao passarem por elas, e tem o único objetivo de atrapalhar sua missão.

Então, com o auxílio das setas ou de um "joystick", você deve mover o quadro vermelho e colocá-lo sobre o desvio a ser deslocado. Apertando-se a barra de espaços, ou o botão de disparo do joystick, a operação é efetuada.

Você deve recolher todas as bandeirinhas antes do marcador de tempo chegar a zero, pois caso contrário o jogo estará perdido!

Feito isso, o tempo que restou é adicionado aos seus pontos e você passa para a fase seguinte, mais difícil. O jogo tem 10 fases diferentes. Os trilhos e o número de trens azuis se modificam em cada fase.

Se ocorrer uma colisão, a dinamite explodirá, destruindo seu trem. Então você perde uma das suas três locomotivas, indicadas na parte superior do vídeo.

DIGITAÇÃO

A digitação de "Estrada de Ferro" é realmente um tanto delicada, devido ao seu grande número de linhas DATA que definem o desenho dos trilhos, de todas as posições do trem e os percursos das dez fases.

Então, não é necessário dizer para tomar o máximo de cuidado na digitação dessas linhas. Confira várias vezes cada linha digitada.

Nas linhas de 1230 a 1290 está a rotina que executa uma música ("Colonel Bogey" - tema de "A ponte do rio Kwai") durante o jogo. Muito cuidado ao digitar os dados entre aspas após as instruções PLAY. Não confunda o "O" (letra) com "0" (zero) e vice-versa.

Se os desenhos do jogo lhe parecerem estranhos, confira as linhas de 1850 a 1290.

As letras das linhas DATA de 2360 a 2500 devem ser digitadas em MINÚSCULAS. Qualquer troca causará um grande erro no programa. Todos os textos do jogo devem ser digitados, por sua vez, em MAIÚSCULAS.

Os desenhos das fases e os dados das posições dos trens em cada uma delas encontram-se nas linhas de 2510 até o fim.

Quanto ao resto do programa, não há nenhuma dificuldade, pois é até pequeno pelo que ela faz.

Figura 2.1 - Programa ESTRADA DE FERRO.

```
100 REM *** ESTRADA DE FERRO ***
110 REM
120 REM Wilson F. Martins
130 REM
140 CLEAR 5000:DEFINT A-Z:KEY OFF
150 COLOR 15,1,1:SCREEN 1,2:WIDTH 32
160 DEFNQS(A,B)=RIGHT$( "00000"+MID$(STR$(A),2,LEN(STR$(A))-1),B)
170 DIM P$(14,2)
180 FOR N=1 TO 10:B$=""
190 FOR M=0 TO 31:READ A$
200 B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT
210 SFRITES(N)=B$:NEXT
220 FOR N=776 TO 855:READ A$
230 A=VAL("&H"+A$):VPOKE N,A:NEXT
240 FOR N=896 TO 903:READ A$
250 A=VAL("&H"+A$):VPOKE N,A:NEXT
260 VPOKE 8204,26:VPOKE 8205,26
270 VPOKE 8206,202
280 FOR N=0 TO 14:FOR M=0 TO 2
290 READ P$(N,M):NEXT M,N
300 CLS
310 LOCATE 6,4:PRINT STRING$(20,112)
320 PRINT TAB(6);"p ESTRADA DE FERRO p"
330 PRINT TAB(6);STRING$(20,112)
340 LOCATE 0,9:PRINT STRING$(160,103)
350 LOCATE 0,11:PRINT STRING$(32,97)
360 LOCATE 10,10:PRINT CHR$(105)
370 LOCATE 3,22:PRINT "DIGITE ESPACO PAR
A COMECAR"
380 M=0:FOR N=0 TO 1000:NEXT
390 M=M+1:PUTSPRITE 1,(M,78),4,1
400 FOR JS=0 TO 2:I=STRIS(JS)
410 IF I THEN 430
420 NEXT:GOTO 390
430 GOSUB 1570
440 RESTORE 2530:FA=1:PO=0:VI=3
450 GOSUB 1600:TE=999
```



```

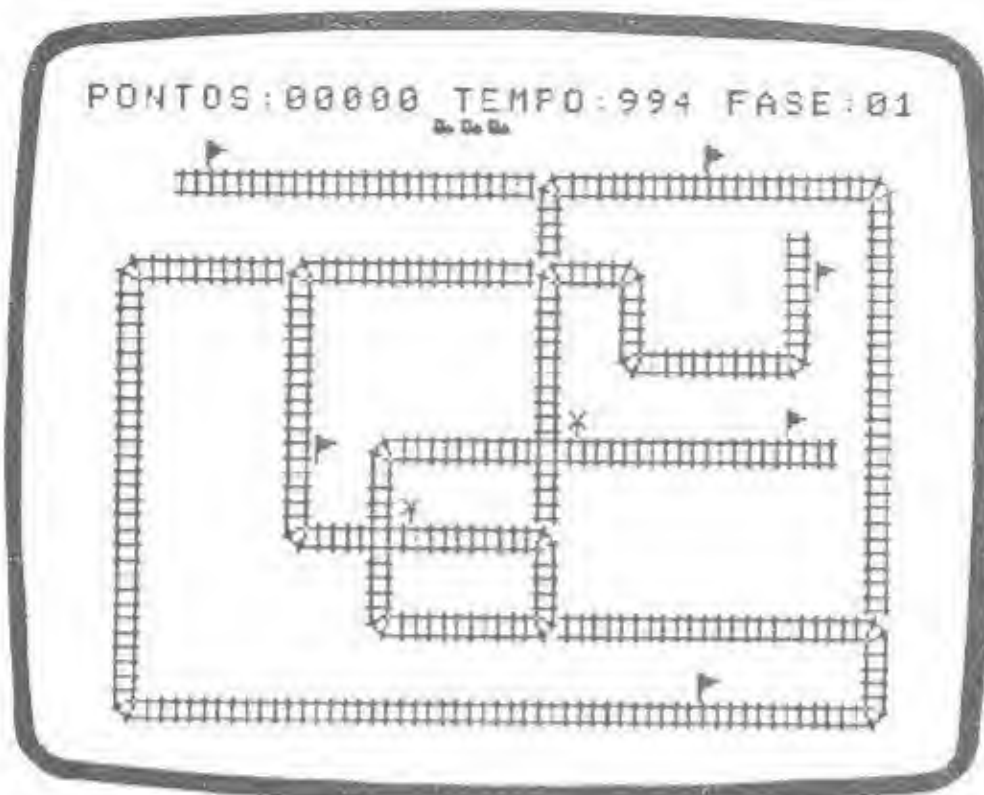
460 FOR W=1 TO NT
470 IF W=1 THEN CO=1 ELSE CO=4
480 PUTSPRITE W+1,(X(W)*8,Y(W)*8-9),CO,P
   T(W)
490 FOR N=2 TO NT
500 IF X(1)=X(N) AND Y(1)=Y(N) THEN GOTO
   1330
510 NEXT N
520 GOSUB 700
530 NEXT W
540 LOCATE 20,0:TE=TE-1:PRINT FNQ$(TE,3)
550 IF TE=0 THEN GOSUB 1570:GOTO 1490
560 ED=X(1)+Y(1)*32+6144
570 IF VPEEK(ED+1)=112 THEN VPOKEED+1,10
   3:GOSUB 840
580 IF VPEEK(ED-32)=112 THEN VPOKEED-32,
   103:GOSUB 840
590 I=STICK(JS)
600 IF I=1 THEN CY=CY-3
610 IF I=5 THEN CY=CY+3
620 IF I=3 THEN CX=CX+3
630 IF I=7 THEN CX=CX-3
640 IF CX<2 THEN CX=29
650 IF CX>29 THEN CX=2
660 IF CY<3 THEN CY=21
670 IF CY>21 THEN CY=3
680 PUTSPRITE 1,(CX*8-4,CY*8-5),6,9
690 GOTO 460
700 X(W)=X(W)+FX(W):Y(W)=Y(W)+FY(W)
710 Q(W)=P(W)
720 P(W)=VPEEK(X(W)+Y(W)*32+6144)-97
730 IF P(W)=7 THEN RETURN
740 IF P(W)=Q(W) THEN RETURN
750 IF P(W)=2 AND (FX(W)=-1 OR FY(W)=-1)
   THEN PT(W)=4-4*FX(W):SWAP FX(W),FY(W):F
   X(W)=-FX(W):FY(W)=-FY(W):RETURN
760 IF P(W)=3 AND (FX(W)=1 OR FY(W)=-1)
   THEN PT(W)=3-4*FY(W):SWAP FX(W),FY(W):RE
   TURN
770 IF P(W)=4 AND (FX(W)=1 OR FY(W)=1) T
   HEN PT(W)=4+4*FY(W):SWAP FX(W),FY(W):FX(
   W)=-FX(W):FY(W)=-FY(W)

```

```

780 IF P(W)=5 AND (FX(W)=-1 OR FY(W)=1)
THEN PT(W)=3-4*FX(W):SWAP FX(W),FY(W):RE
TURN
790 IF Q(W)=0 THEN FX(W)=-FX(W):X(W)=X(W
)+FX(W)
800 IF Q(W)=1 THEN FY(W)=-FY(W):Y(W)=Y(W
)+FY(W)
810 IF P(W)=0 THEN PT(W)=3-2*FX(W)
820 IF P(W)=1 THEN PT(W)=4-2*FY(W)
830 RETURN
840 PO=PO+10
850 LOCATE 8,0:PRINT FNQ5(PO,5)
860 SOUND 7,56:SOUND 10,16:SOUND 13,0
870 SOUND 12,10:SOUND 5,1:SOUND 4,0
880 NB=NB-1
890 IF NB>0 THEN RETURN
900 INTERVAL OFF:STRIG(JS) OFF
910 BEEP:PLAY "S0M6000L8CC16C16DC4EF2"
920 IF PLAY(0) THEN 920
930 GOSUB 1570
940 LOCATE 10,11:PRINT "
950 LOCATE 10,12:PRINT " PARADENS "
960 LOCATE 10,13:PRINT "
970 FOR N=0 TO 5000:NEXT
980 PLAY "U15L16CFB"
990 LOCATE 10,12:PRINT " BONUS: ";FNQ5(T
E,3)
1000 FOR N=0 TO 5000:NEXT
1010 PO=PO+TE
1020 FA=FA+1
1030 IF FA=11 THEN RESTORE 2530
1040 GOTO 450
1050 ED=CX+CY*32+6144
1060 DT=VPEEK(ED)-97:DA=DT
1070 IF DT>5 OR DT<2 THEN RETURN
1080 DN=VPEEK(ED-32)
1090 DS=VPEEK(ED+32)
1100 DL=VPEEK(ED+1)
1110 DO=VPEEK(ED-1)
1120 DT=DT+1:IF DT=6 THEN DT=2
1130 IF DT=DA THEN RETURN

```



```

1140 IF DT=2 AND DSK<>103 AND DL<>103 THE
N 1190
1150 IF DT=3 AND DSK<>103 AND DO<>103 THE
N 1190
1160 IF DT=4 AND DNC<>103 AND DO<>103 THE
N 1190
1170 IF DT=5 AND DNC<>103 AND DL<>103 THE
N 1190
1180 GOTO 1120
1190 SOUND 7,28:SOUND 6,31:SOUND 10,16
1200 SOUND 13,4:SOUND 12,2
1210 UPOKE ED,DT+97:RETURN
1220 SOUND 7,56:MU=MU+1
1230 IF MU=9 THEN MU=1
1240 IF MU>7 THEN RETURN
1250 IF MU=1 THEN PLAY "V904L4T254AF#8R8
R2R4F#GA","T25403V7DA02A03ADA02A03A"
1260 IF MU=2 THEN PLAY "05FHR4FHR4D1","D
04D02A04D03DB9F#"
1270 IF MU=3 THEN PLAY "04AF#BR8R2R4F#GF
#","03DA02A03ADA02A03A"
1280 IF MU=4 THEN PLAY "04AR4AR4G1","03C
#04C#02A04C#03C#EAR"

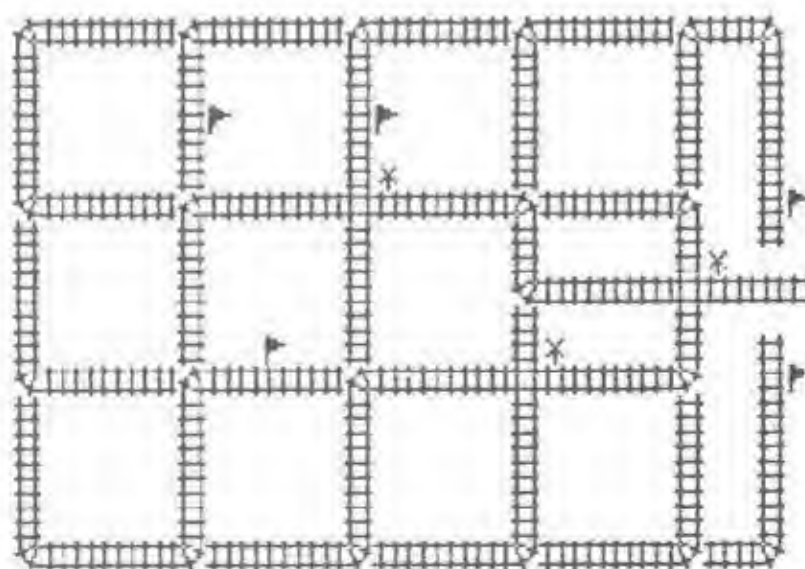
```

```

1290 IF MU=5 THEN PLAY "GE8R8R2R4EFHG", "
04CH03A02A04CH03CHA02A04CH"
1300 IF MU=6 THEN PLAY "AFH8R8R2R4F#GH.F
#B", "03DA02A03AD04DC2"
1310 IF MU=7 THEN PLAY "EAR4F#GHER4BA1A1
", "03EA04CHE03EB04DED03BAF#D"
1320 RETURN
1330 INTERVAL OFF:STRIG(JS) OFF
1340 BEEP:SOUND 7,7:SOUND 8,16
1350 SOUND 6,31:SOUND 13,0:SOUND 12,60
1360 PUTSPRITE 1,(X(1)*8,Y(1)*8-9),6,10
1370 FOR N=0 TO 5000:NEXT
1380 GOSUB 1570
1390 VI=VI-1
1400 IF VI<0 THEN 1490
1410 FOR N=1 TO NT
1420 X(N)=OG(N,1):Y(N)=OG(N,2)
1430 FX(N)=OG(N,3):FY(N)=OG(N,4)
1440 P(N)=VPEEK(X(N)+Y(N)*32+6144)-97

```

PONTOS:01797 TEMPO:935 FASE:04

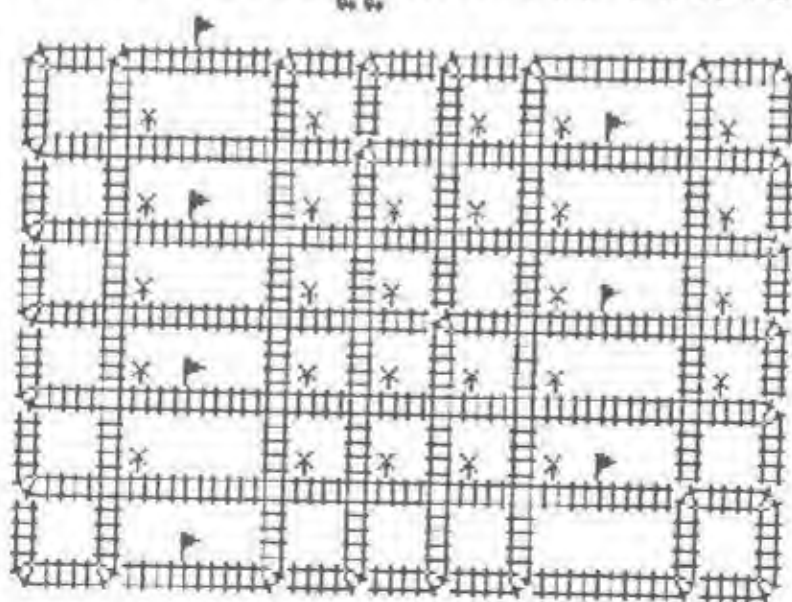



```

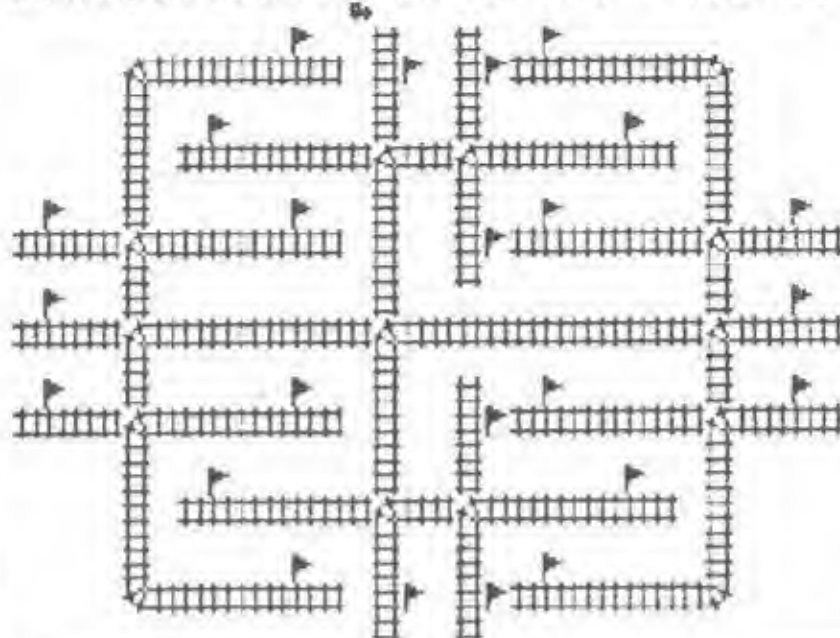
1450 PT(N)=P(N)-2*(FX(N)+FY(N))+3
1460 NEXT
1470 GOSUB 1780
1480 GOTO 460
1490 BEEP:INTERVAL OFF:STRIG(JS) OFF
1500 LOCATE 10,11:PRINT"
1510 LOCATE 10,12:PRINT" FIM DE JOGO "
1520 LOCATE 10,13:PRINT"
1530 SOUND 7,56:PLAY "V14L32BAGFEDC4"
1540 FOR N=0 TO 2
1550 IF STRIG(N) THEN 300
1560 NEXT:GOTO 1540
1570 FOR N=0 TO NT
1580 PUTSPRITE N+1,(0,0),0,N:NEXT
1590 RETURN
1600 CLS:PRINT " PONTOS:";FNQ$(PO,5);" T
EMP0:999 FASE:";FNQ$(FA,2)
1610 PRINT " ";STRING$(30,103)
1620 FOR N=0 TO 6
1630 READ A$:FOR M=0 TO 9
1640 A=VAL("&H"+MID$(A$,M+1,1))

```

PONTOS:02505 TEMPO:999 FASE:05



PONTOS: 05021 TEMPO: 998 FASE: 09



```

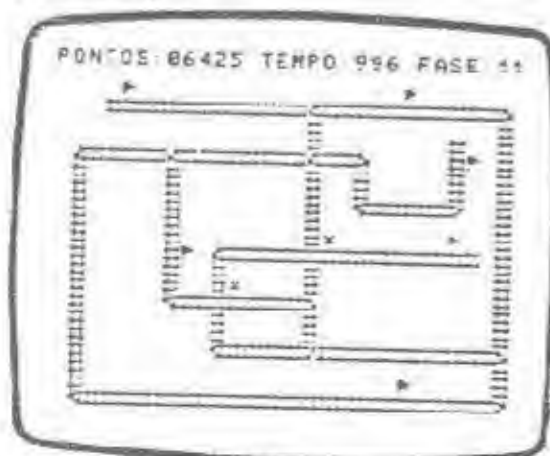
* 1650 LOCATE M*3+1,N*3+2:PRINT P$(A,0)
* 1660 LOCATE M*3+1,N*3+3:PRINT P$(A,1)
* 1670 LOCATE M*3+1,N*3+4:PRINT P$(A,2)
* 1680 NEXT M,N
* 1690 READ NB,NT:FOR N=1 TO NT
* 1700 FOR M=1 TO 4
* 1710 READ OG(N,M):NEXT M,N
* 1720 FOR N=1 TO NT
* 1730 X(N)=OG(N,1):Y(N)=OG(N,2)
* 1740 FX(N)=OG(N,3):FY(N)=OG(N,4)
* 1750 P(N)=VPEEK(X(N)+Y(N)*32+6144): 97
* 1760 PT(N)=P(N)-2*(FX(N)+FY(N))+3
* 1770 NEXT
* 1780 CX=2:CY=3
* 1790 LOCATE 13,1
* 1800 PRINT STRING$(VI,106);CHR$(103)
* 1810 MU=0:GOSUB 1220
* 1820 STRIG(JS) ON
* 1830 ON STRIG GOSUB 1050,1050,1050
* 1840 INTERVAL ON
* 1850 ON INTERVAL=113 GOSUB 1220

```

1860 RETURN
 1870 DATA 00,00,00,00,FF,71,71,71
 1880 DATA 7F,7F,7F,7F,FF,1E,0C,00
 1890 DATA 00,00,00,00,3C,18,18,FE
 1900 DATA FE,FF,FF,FE,FE,78,30,00
 1910 DATA 10,1F,1F,3F,7F,7F,3F,1F
 1920 DATA 1F,3F,7F,7F,3F,1F,1F,06
 1930 DATA 10,F0,F0,F0,10,10,10,F0
 1940 DATA 80,80,90,F0,F0,90,80,00
 1950 DATA 02,07,0F,1E,3C,FE,FF,7F
 1960 DATA 3F,7F,6F,07,03,07,06,00
 1970 DATA 00,00,80,C0,60,30,64,C6
 1980 DATA EF,FC,F8,FC,FC,F8,F8,60
 1990 DATA 00,01,03,00,04,0E,1B,31
 2000 DATA 63,F7,7F,3F,1F,0F,07,06
 2010 DATA 80,80,DB,FE,7E,FF,FF,FE
 2020 DATA FC,FE,F6,E0,C0,E0,60,00
 2030 DATA 00,06,00,00,3C,18,18,7F
 2040 DATA 7F,7F,FF,7F,7F,1E,0C,00
 2050 DATA 00,00,00,00,FF,8E,8E,8E
 2060 DATA FE,FE,FE,FE,FE,78,30,00
 2070 DATA 06,1F,1F,3F,7F,7F,3F,1F
 2080 DATA 1F,3F,7F,7F,3F,1F,1F,10
 2090 DATA 00,80,90,F0,F0,90,80,80
 2100 DATA F0,10,10,10,F0,F0,F0,10
 2110 DATA 01,01,1B,7F,7E,FF,FF,7F
 2120 DATA 3F,7F,6F,07,03,07,06,00
 2130 DATA 00,80,C0,00,20,70,DB,8C
 2140 DATA C6,EF,FE,FC,F8,F0,E0,60
 2150 DATA 00,00,01,03,06,0C,26,63
 2160 DATA F7,3F,1F,3F,3F,1F,1F,06
 2170 DATA 40,E0,F0,78,3C,7F,FF,FE
 2180 DATA FC,FE,F6,E0,C0,E0,60,00
 2190 DATA FF,FF,C0,C0,C0,C0,C0,C0
 2200 DATA C0,C0,C0,C0,C0,C0,FF,FF
 2210 DATA FF,FF,03,03,03,03,03,03
 2220 DATA 03,03,03,03,03,03,FF,FF
 2230 DATA 08,0F,0F,07,07,07,1F,7F
 2240 DATA FF,1F,03,03,07,07,0C,08
 2250 DATA 01,03,07,0E,1E,FC,FC,F8
 2260 DATA FC,FE,FF,F8,F8,38,18,03
 2270 DATA 22,FF,22,22,22,22,FF,22

2280 DATA 42,42,FF,42,42,42,FF,42
 2290 DATA 08,0F,1C,24,E2,72,40,42
 2300 DATA 10,F0,38,24,47,4E,B2,42
 2310 DATA 42,B2,4E,47,24,38,F0,10
 2320 DATA 42,40,72,E2,24,1C,0F,08
 2330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
 2340 DATA 42,FF,42,42,42,42,FF,42
 2350 DATA 00,22,14,08,1C,2A,08,08
 2360 DATA 00,38,2A,3F,3F,12,00,00
 2370 DATA 60,78,7E,78,60,40,40,40
 2380 DATA 999,aaa,999
 2390 DATA 9b9,9b9,9b9
 2400 DATA 999,9ca,9b9
 2410 DATA 999,ad9,9b9
 2420 DATA 9b9,aeg,999
 2430 DATA 9b9,gfa,999
 2440 DATA 999,aca,9b9
 2450 DATA 9b9,ads,9b9
 2460 DATA 9b9,aea,999
 2470 DATA 9b9,gfa,9b9
 2480 DATA 9b9,aca,9b9
 2490 DATA 999,999,999
 2500 DATA 9bi,aha,9b9
 2510 DATA 9pg,aaa,999
 2520 DATA 9b9,gbp,9b9
 2530 DATA BD00060D03,20600A3BE1,1B1BR150
 41,1BE20C00D1,1B5C07BBB1,1BE50B0067,5000
 000D04
 2540 DATA 6,2,17,21,-1,0,23,12,-1,0
 2550 DATA 2006000003,E20A00003E,11B1EBEB
 E1,9C08CD60C7,11BB1B1B11,1500B00041,5000
 008004
 2560 DATA 6,2,8,21,-1,0,23,6,-1,0
 2570 DATA 2600000D23,11206D0311,1112C031
 11,E1111B1111,1E158D4111,1580000C41,5000
 0008D4
 2580 DATA 6,3,14,21,1,0,8,3,1,0,23,12,0,
 1
 2590 DATA 2060606063,1BEBEB1B11,90A0CDA0
 7E,1B1B1B90CD,90ADA0C07E,1B1B1B1B11,50B0
 B08084

2600 DATA 7,3,14,18,0,-1,21,21,1,0,11,3,
 -1,0
 2610 DATA 26D6666063,9C0CACCCDC7,9C0CCCC0
 C7,9C0CCACDC7,9C0CCCC0C7,9C0CCCCDA7,58DB
 8880B4
 2620 DATA 7,3,20,17,0,-1,15,9,1,0,8,18,-
 1,0
 2630 DATA 2320D06003,1E12008031,9CAC06D3
 E1,11150A0CC7,11500C0411,E5000A0041,5000
 0800D4
 2640 DATA 6,4,8,21,1,0,26,15,0,1,2,15,0,
 1,14,9,-1,0
 2650 DATA BEB1B2DB1B,0A0C0600CD,B1B1B200
 CD,2C0A0A00A0,11B1BEBB1B,11B1B1BB1B,E50B
 0800BD
 2660 DATA 7,4,2,15,0,-1,2,18,0,1,29,21,-
 1,0,23,6,-1,0
 2670 DATA 200000600E,900000C003,1D0060C0
 DE,9000A0A000,1D0080CODE,9000008004,5000
 0000DB
 2680 DATA 8,4,26,3,-1,0,12,3,1,0,23,9,-1
 ,0,12,18,1,0
 2690 DATA B20DEED03B,B1D0AA0D1B,DA0D1ED0
 AD,DA00A000AD,DA0D1ED0AD,B1D0AA0D1B,B50D
 EED04B
 2700 DATA 24,3,20,12,1,0,9,12,1,0,23,21,
 -1,0
 2710 DATA 20000000003,1200000D67,11B20003
 11,11DC000711,1908000411,150000004E,5000
 000004
 2720 DATA 3,4,29,15,0,-1,17,6,-1,0,14,12
 ,-1,0,17,15,1,0





ASTEROIDS

Wilson Fazzio Martins • Yeh Yu Sung

ASTERÓIDES

Este é mais um famoso jogo que já esteve presente nos fliperamas, nos videogames e agora está disponível também para o seu MSX.

Seu objetivo é muito simples: destruir inteiramente uma nuvem de asteróides que rodeia sua nave, evitando que ela colida com os corpos celestes.

Você dispõe dos seguinte comandos:

- △ (seta para cima) - acelera a nave para frente.
- ▷ (seta para direita) - gira a nave para a direita.
- ◁ (seta para esquerda) - gira a nave para a esquerda.
- barra de espaços - dispara os canhões da nave.

Note que a nave não possui freios!

Uma vez que você a tenha acelerado numa dada direção, para diminuir sua velocidade você primeiro terá que girá-la, posicionando-a em sentido contrário ao do seu movimento e, depois, acelerá-la novamente.

Isso produz um efeito de inércia na nave, tornando o jogo mais realístico.

Você dispõe de três naves para cumprir sua missão. Se todas forem destruídas, o jogo recomeçará.

Após ter destruído um cinturão de asteróides, você será automaticamente "teleportado" para outro, mais difícil de ser destruído.

DIGITAÇÃO

A digitação deste programa é bastante simples pois quase todas as suas linhas usam apenas a instrução DATA.

Caso você cometa algum erro na introdução dos dados em alguma dessas linhas, o programa indicará onde ocorreu o erro, facilitando sua correção.

Figura 3.1 - Programa ASTERÓIDES.

```
10 REM ***** ASTEROIDES *****
20 REM *****
30 REM ***** De Wilson F. Martins
40 REM ***** e Yeh Yu Sung
50 REM *****
```



```

60 CLEAR 1000,&HD000:DEFINT A-Z
70 KEYOFF:SCREEN0:WIDTH38
80 LOCATE1,10:PRINT"AGUARDE 40 SEGUNDOS
DE PROCESSAMENTO."
90 LI=180:FORM=&HD000TO&HD9FFSTEP8
100 S=0:FORN=0TO7:READP$:P=VAL("&N"+P$)
110 POKE(M+N),P:S=S+P*(N+1)
120 NEXT:READP$:IFP$(>)RIGHT$( "00"+HEX$(S
),2)THEN160
130 LI=LI+10:NEXT
140 DEFUSR=&HD000:A=USR(0)
150 END
160 CLS:BEEP:PRINT"Erro de digitacao na
linha";LI:PRINT"Confira, por favor."
170 END
180 DATA C3,39,D4,00,03,04,18,60,80
190 DATA 80,80,80,80,80,40,20,20,E0
200 DATA 10,08,07,30,C8,04,04,02,21
210 DATA 02,01,02,02,02,01,01,02,39
220 DATA 04,7C,80,07,08,10,60,80,C0
230 DATA 80,80,80,10,41,32,0C,00,C5
240 DATA 00,00,00,00,C0,20,20,10,E0
250 DATA 10,20,20,40,C0,00,00,00,70
260 DATA 00,00,00,0C,72,41,81,82,87
270 DATA 86,64,18,00,00,00,00,00,96
280 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
300 DATA 00,00,00,1C,22,22,1C,08,EA
310 DATA 2A,3E,2A,22,00,00,00,00,AC
320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
340 DATA 00,00,00,0E,11,11,2E,68,75
350 DATA 5A,94,04,08,00,00,00,00,AE
360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
380 DATA 00,00,00,06,07,08,24,6B,C9
390 DATA 90,2C,08,10,00,00,00,00,40
400 DATA 00,00,00,00,00,80,80,00,80
410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
420 DATA 00,00,00,00,03,14,64,7C,23
430 DATA 33,0C,18,20,00,00,00,00,13
440 DATA 00,00,00,00,00,80,80,80,80

```


450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 460 DATA 00,00,00,00,00,00,F3,24,7C,8E
 470 DATA 24,F3,00,00,00,00,00,00,0A
 480 DATA 00,00,00,00,00,00,80,80,80
 490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,80
 500 DATA 00,00,00,20,18,0C,33,9C,85
 510 DATA 64,14,03,00,00,00,00,00,95
 520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,80,00
 530 DATA 80,80,00,00,00,00,00,00,80
 540 DATA 00,00,00,10,08,2C,90,6B,B8
 550 DATA 24,08,09,06,00,00,00,00,67
 560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 570 DATA 80,80,00,00,00,00,00,00,80
 580 DATA 00,00,00,08,04,94,5A,6B,62
 590 DATA 2E,11,11,0E,00,00,00,00,8B
 600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 620 DATA 00,00,00,22,2A,3E,2A,08,34
 630 DATA 1C,22,22,1C,00,00,00,00,36
 640 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 660 DATA 00,00,00,00,10,14,2D,0B,7B
 670 DATA 3A,44,44,3E,00,00,00,00,6E
 680 DATA 00,00,00,00,00,80,00,00,00
 690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 700 DATA 00,00,00,04,08,1A,04,6B,48
 710 DATA 92,8B,48,30,00,00,00,00,3A
 720 DATA 00,00,00,00,00,00,80,00,80
 730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 740 DATA 00,00,00,02,0C,18,66,9C,7E
 750 DATA 93,94,60,00,00,00,00,00,DB
 760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,80,00
 770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 780 DATA 00,00,00,00,00,67,92,9F,60
 790 DATA 92,67,00,00,00,00,00,00,60
 800 DATA 00,00,00,00,00,80,00,00,00
 810 DATA 00,80,00,00,00,00,00,00,00
 820 DATA 00,00,00,00,60,94,93,9C,3D
 830 DATA 66,18,0C,02,00,00,00,00,C2
 840 DATA 00,00,00,00,00,00,00,80,00
 850 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 860 DATA 00,00,00,30,48,8B,92,6B,AE

870 DATA 04,1A,08,04,00,00,00,00,60
 880 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 890 DATA 80,00,00,00,00,00,00,00,80
 900 DATA 00,00,00,38,44,44,3A,0B,BA
 910 DATA 2D,14,10,08,00,00,00,00,A5
 920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 930 DATA 00,80,00,00,00,00,00,00,00
 940 DATA 00,00,00,40,E0,40,00,00,E0
 950 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 960 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 970 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 980 DATA 00,00,00,00,FC,01,FE,01,F6
 990 DATA FF,02,FF,02,00,02,01,01,23
 1000 DATA 01,01,02,00,02,FF,02,FF,13
 1010 DATA 01,FE,01,FE,00,FE,FF,FF,DD
 1020 DATA FF,FF,FE,00,00,81,00,81,05
 1030 DATA 30,81,7F,D0,7F,00,7F,30,63
 1040 DATA 7F,7F,7F,7F,30,7F,00,7F,D8
 1050 DATA D0,7F,81,30,81,00,81,D0,9D
 1060 DATA 81,81,81,81,D0,00,C2,01,70
 1070 DATA 1E,01,0C,00,00,00,00,00,4A
 1080 DATA 00,00,00,1F,00,00,00,00,7C
 1090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
 1100 DATA 00,00,00,00,FC,CC,CC,CE,B8
 1110 DATA CE,CE,FE,00,18,18,18,1C,F4
 1120 DATA 1C,1C,1C,00,FE,06,06,FE,DC
 1130 DATA E0,E0,FE,00,FE,06,06,7E,CE
 1140 DATA 0E,0E,FE,00,C6,C6,C6,FE,00
 1150 DATA 0E,0E,0E,00,FE,C0,C0,FE,FA
 1160 DATA 0E,0E,FE,00,FE,C0,C0,FE,CA
 1170 DATA CE,CE,FE,00,FE,06,06,0E,18
 1180 DATA 0E,0E,0E,00,FE,C6,C6,FE,48
 1190 DATA E6,E6,FE,00,FE,E6,E6,FE,40
 1200 DATA 06,06,FE,00,FD,C5,C5,FD,E6
 1210 DATA E1,E1,E1,00,83,83,83,C3,94
 1220 DATA C3,C3,FB,00,F7,16,16,F7,E3
 1230 DATA 97,97,97,00,EF,0C,0C,0F,49
 1240 DATA 0E,0E,EE,00,DF,59,59,DF,CC
 1250 DATA 59,59,59,00,00,00,00,00,16
 1260 DATA 80,80,80,21,00,00,CD,53,B7
 1270 DATA 00,11,00,40,AF,D3,98,1B,7F
 1280 DATA 7A,B3,C2,6C,D3,C9,21,CD,FA

1290 DATA D2,06,0D,3E,0D,90,D3,A0,63
 1300 DATA 7E,D3,A1,23,05,C2,78,D3,2D
 1310 DATA C9,21,C5,D2,16,08,1E,00,12
 1320 DATA 46,23,4B,E5,D5,CD,47,00,E9
 1330 DATA D1,E1,1C,15,C2,90,D3,CD,92
 1340 DATA 63,D3,01,80,02,21,03,D0,71
 1350 DATA 11,00,00,CD,5C,00,11,00,88
 1360 DATA 08,01,88,00,21,DD,D2,CD,8F
 1370 DATA 5C,00,21,80,07,CD,53,00,F5
 1380 DATA 06,20,3E,E0,D3,98,05,C2,62
 1390 DATA C2,D3,21,12,04,CD,53,00,3A
 1400 DATA 06,06,3E,11,90,D3,98,05,22
 1410 DATA C2,D2,D3,C9,36,00,23,E5,2E
 1420 DATA CD,08,D9,E1,77,23,36,00,8B
 1430 DATA 23,E5,CD,08,D9,E1,FE,BF,E1
 1440 DATA DA,F5,D3,D6,BF,77,23,E5,37
 1450 DATA CD,08,D9,E1,77,23,E5,CD,8C
 1460 DATA 08,D9,E1,77,C9,21,00,E0,EC
 1470 DATA 06,A1,36,00,23,05,C2,0A,55
 1480 DATA D4,21,00,E0,06,05,3A,E7,A0
 1490 DATA E0,3C,32,E7,E0,E6,0F,80,B7
 1500 DATA 47,C5,CD,DC,D3,23,E5,CD,44
 1510 DATA 08,D9,E1,E6,03,C2,31,D4,87
 1520 DATA 3C,77,23,C1,05,C2,21,D4,C3
 1530 DATA C9,ED,78,06,00,CD,89,D3,51
 1540 DATA CD,76,D3,AF,32,E7,E0,CD,DA
 1550 DATA 05,D4,21,00,07,CD,53,00,46
 1560 DATA CD,CC,D5,3E,D0,D3,98,01,0E
 1570 DATA 58,02,0B,79,80,CA,5A,D4,A3
 1580 DATA AF,CD,DB,00,B7,CA,4A,D4,C6
 1590 DATA CD,6F,D4,AF,CA,43,D4,3E,23
 1600 DATA 03,32,AA,E0,06,03,21,E4,1C
 1610 DATA E0,11,A1,E0,AF,77,23,05,B7
 1620 DATA C2,7C,D4,AF,32,A8,E0,CD,64
 1630 DATA 08,D9,E6,07,47,C5,CD,08,64
 1640 DATA D9,C1,E6,07,90,32,A7,E0,86
 1650 DATA CD,08,D9,E6,07,47,C5,CD,98
 1660 DATA 08,D9,C1,E6,07,90,32,A4,96
 1670 DATA E0,06,38,21,AC,E0,36,00,2E
 1680 DATA 23,05,C2,AE,D4,3E,80,32,D3
 1690 DATA A6,E0,3E,60,32,A3,E0,3A,5C
 1700 DATA AA,E0,B7,CA,E5,D4,CD,98,83

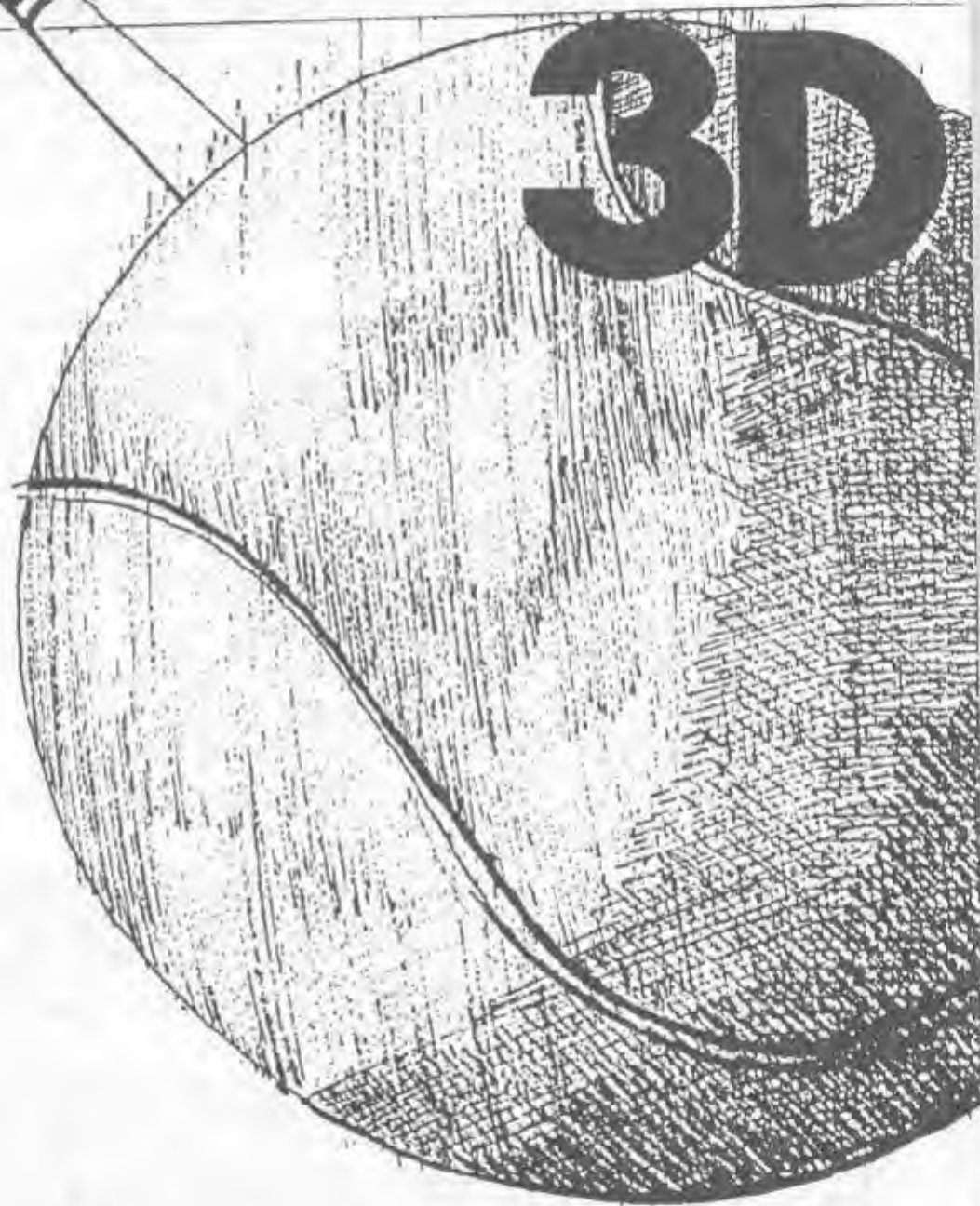
1710 DATA D8,CD,E6,D4,CD,CC,D5,CD,7E
 1720 DATA D6,D6,3A,A8,E0,B7,CA,C6,30
 1730 DATA D4,CD,35,D8,3A,AA,E0,3D,93
 1740 DATA 32,AA,E0,18,9E,C9,AF,CD,83
 1750 DATA D8,00,B7,C2,F3,D4,32,A9,62
 1760 DATA E0,18,0F,4F,3A,A9,E0,A1,B9
 1770 DATA C2,02,D5,2F,32,A9,E0,CD,79
 1780 DATA 90,D6,AF,CD,D5,00,47,3A,67
 1790 DATA A1,E0,4F,78,B7,CA,23,D5,1A
 1800 DATA FE,01,CA,1D,D5,FE,05,D2,A2
 1810 DATA 1D,D5,0C,18,06,FE,06,DA,57
 1820 DATA 23,D5,0D,79,32,A1,E0,1F,B0
 1830 DATA 1F,1F,E6,0F,4F,06,00,C5,22
 1840 DATA AF,CD,D5,00,C1,B7,CA,5D,45
 1850 DATA D5,FE,08,CA,43,D5,FE,03,68
 1860 DATA D2,5D,D5,21,B3,D2,09,09,91
 1870 DATA 3A,A7,E0,86,EA,52,D5,32,21
 1880 DATA A7,E0,23,3A,A4,E0,86,EA,26
 1890 DATA 5D,D5,32,A4,E0,2A,A2,E0,F7
 1900 DATA 3A,A4,E0,87,D2,6B,D5,16,5D
 1910 DATA FF,18,02,16,00,5F,19,7C,56
 1920 DATA FE,BF,DA,80,D5,7A,B7,F2,A0
 1930 DATA 7E,D5,26,BF,18,02,26,00,24
 1940 DATA 22,A2,E0,2A,A5,E0,3A,A7,F5
 1950 DATA E0,87,D2,91,D5,16,FF,18,0E
 1960 DATA 02,16,00,5F,19,22,A5,E0,76
 1970 DATA 21,00,07,CD,53,00,3A,A3,B7
 1980 DATA E0,D6,05,D2,A8,D5,C6,C0,93
 1990 DATA D3,98,3A,A6,E0,D6,05,00,D0
 2000 DATA 00,00,00,D3,98,3A,A1,E0,07
 2010 DATA 1F,1F,1F,E6,0F,C6,03,17,0E
 2020 DATA 17,D3,98,3E,0E,00,00,00,C3
 2030 DATA 00,D3,98,C9,DD,21,00,E0,A9
 2040 DATA 06,17,AF,32,AB,E0,C5,DD,EB
 2050 DATA 7E,06,B7,C2,ED,D5,3A,AB,44
 2060 DATA E0,3C,32,AB,E0,06,28,05,5E
 2070 DATA C2,E7,D5,18,60,DD,6E,02,8F
 2080 DATA DD,66,03,DD,7E,05,B7,5F,B3
 2090 DATA F2,FF,D5,16,FF,18,02,16,10
 2100 DATA 00,19,7C,FE,BF,DA,13,D6,AA
 2110 DATA 7A,B7,F2,11,D6,26,BF,18,0D
 2120 DATA 02,26,00,DD,75,02,DD,74,C2

2130 DATA 03,7C,D3,98,DD,6E,00,DD,A1
 2140 DATA 66,01,DD,7E,04,B7,5F,F2,7E
 2150 DATA 2E,D6,16,FF,18,02,16,00,36
 2160 DATA 19,DD,75,00,DD,74,01,7C,22
 2170 DATA D3,98,DD,7E,06,3D,87,87,07
 2180 DATA D3,98,00,00,00,00,3E,06,E5
 2190 DATA D3,98,CD,60,D6,11,07,00,AF
 2200 DATA DD,19,C1,05,C2,D6,D5,3A,D7
 2210 DATA AB,E0,FE,17,CC,05,D4,C9,EF
 2220 DATA 3A,A6,E0,57,3A,A3,E0,5F,8E
 2230 DATA 3E,03,DD,96,06,87,87,C6,5C
 2240 DATA 08,47,DD,7E,01,BA,D2,8F,BC
 2250 DATA D6,80,BA,DA,8F,D6,DD,7E,36
 2260 DATA 03,BB,D2,8F,D6,80,BB,DA,46
 2270 DATA 8F,D6,3E,FF,32,A8,E0,C9,43
 2280 DATA 21,AC,E0,01,07,00,16,08,1A
 2290 DATA AF,15,CA,9E,D6,2F,A6,CA,D1
 2300 DATA A5,D6,09,18,F3,B2,C8,3E,1F
 2310 DATA 64,77,23,3A,A1,E0,1F,1F,D9
 2320 DATA 1F,E6,0F,87,11,A5,D2,83,3D
 2330 DATA 5F,8A,9C,57,36,00,23,3A,5B
 2340 DATA A3,E0,77,23,1A,13,77,23,A1
 2350 DATA 36,00,23,3A,A6,E0,77,23,5C
 2360 DATA 1A,77,CD,00,D9,C9,06,08,CC
 2370 DATA DD,21,AC,E0,C5,DD,7E,00,1C
 2380 DATA B7,CA,5D,D7,3D,DD,77,00,5E
 2390 DATA DD,6E,01,DD,66,02,DD,7E,35
 2400 DATA 03,87,5F,D2,FA,D6,16,FF,EE
 2410 DATA 18,02,16,00,EB,29,EB,19,20
 2420 DATA 7C,FE,BF,DA,11,D7,7A,B7,8A
 2430 DATA F2,0F,D7,26,BF,18,02,26,B6
 2440 DATA 00,DD,75,01,DD,74,02,7C,14
 2450 DATA 3D,FE,BF,DA,20,D7,3E,BF,32
 2460 DATA D3,98,DD,6E,04,DD,66,05,86
 2470 DATA DD,7E,06,87,5F,D2,34,D7,F2
 2480 DATA 16,FF,18,02,16,00,EB,29,87
 2490 DATA EB,19,DD,75,04,DD,74,05,1E
 2500 DATA 7C,3D,D3,98,3E,4C,00,00,CD
 2510 DATA 00,00,D3,98,3E,0F,00,00,69
 2520 DATA 00,00,D3,98,3A,A8,E0,B7,C3
 2530 DATA CC,72,D7,18,06,06,28,05,17
 2540 DATA C2,5F,D7,11,07,00,DD,19,3F

2550 DATA C1,05,C2,DC,D6,3E,D0,D3,6B
 2560 DATA 98,C9,FD,21,00,E0,06,17,C7
 2570 DATA C5,FD,7E,06,B7,CA,BB,D7,75
 2580 DATA DD,5E,02,DD,56,05,47,3E,C0
 2590 DATA 03,90,87,87,C6,08,4F,FD,F3
 2600 DATA 7E,01,BA,D2,BB,D7,81,6F,A6
 2610 DATA CE,00,95,67,7D,92,7C,DE,5A
 2620 DATA 00,DA,BB,D7,FD,7E,03,BB,13
 2630 DATA D2,BB,D7,81,BB,DA,BB,D7,69
 2640 DATA DD,E5,FD,E5,CD,CB,D7,FD,BE
 2650 DATA E1,DD,E1,11,07,00,FD,19,58
 2660 DATA C1,DD,7E,00,87,C8,05,C2,6B
 2670 DATA 78,D7,C9,CD,F0,D8,DD,36,30
 2680 DATA 00,00,FD,46,06,04,78,CD,F5
 2690 DATA 81,D8,FE,04,DA,E5,D7,FD,A4
 2700 DATA 36,06,00,18,12,FD,77,06,5B
 2710 DATA CD,08,D9,FD,77,04,CD,08,A2
 2720 DATA D9,FD,77,05,CD,F8,D7,C9,46
 2730 DATA DD,21,00,E0,0E,17,DD,7E,6A
 2740 DATA 06,B7,C2,24,D8,FD,7E,06,12
 2750 DATA DD,77,06,FD,7E,01,DD,77,10
 2760 DATA 01,FD,7E,03,DD,77,03,CD,19
 2770 DATA 08,D9,DD,77,04,CD,08,D9,0F
 2780 DATA DD,77,05,C9,0D,CA,2F,DB,04
 2790 DATA 11,07,00,DD,19,18,CF,3E,39
 2800 DATA 03,CD,81,D8,C9,21,AC,E0,E7
 2810 DATA 11,A5,D2,06,08,C5,36,C8,69
 2820 DATA 23,36,00,ED,4B,A2,E0,71,2E
 2830 DATA 23,70,23,1A,CB,2F,13,77,22
 2840 DATA 23,ED,4B,A5,E0,71,23,70,ED
 2850 DATA 23,1A,CB,2F,77,23,13,13,B6
 2860 DATA 13,C1,05,C2,3D,D8,CD,F8,48
 2870 DATA D8,01,90,01,C5,21,00,07,65
 2880 DATA CD,53,00,CD,CC,D5,CD,D6,EC
 2890 DATA D6,C1,0B,78,81,C2,6C,D8,0E
 2900 DATA C9,F5,E5,C5,21,E4,E0,06,C3
 2910 DATA 03,B7,8E,27,77,23,3E,00,8E
 2920 DATA 05,C2,8A,D8,C1,E1,F1,C9,71
 2930 DATA 21,18,04,CD,53,00,21,E6,47
 2940 DATA E0,06,03,7E,1F,1F,1F,1F,13
 2950 DATA 3C,E6,0F,D3,98,7E,3C,E6,41
 2960 DATA 0F,D3,98,2B,05,C2,A3,D8,03

2970 DATA C9,06,1F,07,07,08,10,09,59
 2980 DATA 10,0A,10,0C,10,0D,00,06,52
 2990 DATA 00,07,07,08,10,09,10,0A,89
 3000 DATA 10,0C,38,0D,00,06,10,07,D0
 3010 DATA 07,08,10,09,10,0A,10,0C,C7
 3020 DATA 10,0D,00,7E,23,D3,A0,7E,13
 3030 DATA 23,D3,A1,05,C2,E3,D8,C9,0C
 3040 DATA 21,B9,D8,06,07,C3,E3,D8,DD
 3050 DATA 21,C7,D8,06,07,C3,E3,D8,F9
 3060 DATA 21,D5,D8,06,07,C3,E3,D8,15
 3070 DATA 3A,E8,E0,47,17,17,E6,FC,ED
 3080 DATA 4F,17,B0,81,4F,ED,5F,81,BB
 3090 DATA 32,E8,E0,C9,67,54,59,50,B0
 3100 DATA 45,20,20,20,20,20,F8,BF,52,9E
 3110 DATA 45,4E,20,20,20,20,20,3F,F9
 3120 DATA C0,44,45,4C,20,20,20,20,87
 3130 DATA 20,52,C0,44,41,54,45,20,34
 3140 DATA 20,20,20,A0,C4,54,49,4D,73
 3150 DATA 45,20,20,20,20,20,7C,C5,52,E0
 3160 DATA 45,4E,41,4D,45,20,20,3F,C9
 3170 DATA C0,45,52,41,53,45,20,20,61
 3180 DATA 20,52,C0,50,41,55,53,45,F4
 3190 DATA 20,20,20,EA,BF,52,45,4D,5A
 3200 DATA 20,20,20,20,20,00,BC,56,B4
 3210 DATA 45,52,49,46,59,20,20,8B,91
 3220 DATA C0,4D,4F,44,45,20,20,20,50
 3230 DATA 20,B5,C8,42,41,53,49,43,38
 3240 DATA 20,20,20,F4,C8,46,4F,52,D5
 3250 DATA 4D,41,54,20,20,F4,C8,0D,83
 3260 DATA 0A,49,6E,73,65,72,74,20,83
 3270 DATA 64,69,73,6B,20,77,69,74,24
 3280 DATA 68,20,62,61,74,63,68,20,C0
 3290 DATA 66,69,6C,65,24,0D,0A,61,60
 3300 DATA 6E,64,20,73,74,72,69,6B,89
 3310 DATA 65,20,61,6E,79,20,6B,65,B2
 3320 DATA 79,20,77,6B,65,6E,20,72,BB
 3330 DATA 65,61,64,79,0D,0A,24,53,48
 3340 DATA 74,72,69,6B,65,20,61,20,9F
 3350 DATA 6B,65,79,20,77,68,65,6C,16
 3360 DATA 20,72,65,61,64,79,20,2E,D1
 3370 DATA 20,2E,20,2E,20,24,49,6E,7B

SQUASH



Yeh Yu Sung

SQUASH 3D

Este não é um jogo como os outros, pois é tri-dimensional. O jogo pode ser entre dois jogadores humanos ou entre um humano e o micro.

Os jogadores jogam alternadamente movendo uma raquete e lançando uma bola contra a parede de fundo. A visão tri-dimensional da quadra facilita as jogadas. Para iniciar o jogo é necessário pressionar a barra de espaços. Para rebater a bola, basta colocar a raquete em sua direção.

Se você preferir, poderá usar o joystick ao invés do teclado.

DIGITAÇÃO

Tome cuidado com as linhas DATA's. Obviamente elas constituem a parte mais "chata" do programa e também a mais perigosa. Todo o desenho imóvel da tela é definido com os dados dessas linhas. Se você digitar algum dado errado, o desenho será imperfeito.

FIGURA 4.1 - Programa SQUASH 3D.

```
1000  *          SQUASH 3D
1010  *
1020  *      de Yeh Yu Sung
1030  *
1040  *
1050  DEFINT A-Z
1060  DIM X(3),Y(3),KD(63),KX(8),KY(8)
1070  SCREEN 1,2:WIDTH 32:COLOR 15,1,1:KE
1080  Y OFF
1090  GOSUB 1830
1100  CLS
1110  INPUT "Jogadores(1 ou 2)";A$:T=VAL(
A$)
1120  IF T<1 OR T>2 THEN 1100
1130  T=(T-1)MOD 2:X(T)=0:Y(T)=0:X(3-T)=0
:Y(3-T)=0
1140  IF T<>0 THEN 1180
1150  T=3
1160  INPUT "Nivel (1-5)";A$:L=VAL(A$)
1170  IF L<1 OR L>5 THEN 1150
1180  L=((L-1) MOD 5)+3
```

```

1180 INPUT "Jugador 1:Telado(1),Joy(2)"
:AB:DV=VAL(AS)-1
1190 IF DV<0 OR DV>1 THEN 1180
1200 R=T:O1=0:O2=0
1210 GOSUB 1790:PX=0:PY=0:SC=9:GOSUB 159
0
1220 GOSUB 2200
1230 LOCATE 5,0:PRINT "Jugador-2";
1240 LOCATE 16,0:PRINT "Jugador-1";
1250 GOSUB 1730:GOSUB 1760
1260 X=X+DX:Y=Y+DY:Z=Z+DZ:DY=DY+1
1270 IF ABS(X)>240 THEN X=SGN(X)*480-X:D
X=-DX:GOSUB 1540
1280 IF Y>240 THEN Y=480-Y:DY=-DY:GOSUB
1540:F=F+1:IF F>1 THEN 1480
1290 IF Y<-240 THEN Y=-480-Y:DY=-DY:GOSU
B 1540
1300 IF Z>24 THEN Z=48-Z:DZ=-DZ:R=T:F=0:
GOSUB 1540
1310 IF T MOD 2 THEN 1360 ELSE IF T=2 TH
EN 1350
1320 PX=PX+L*SGN(X-PX):PY=PY+L*SGN(Y-PY-
5)
1330 IF ABS(PX-X)>ABS(PY-Y+5) THEN D=(SG
N(PX-X)+3)*2-1 ELSE D=(SGN(Y-PY-5)+2)*2-
1
1340 GOTO 1370
1350 D=STICK(2):GOTO 1370
1360 D=STICK(DV)
1370 IF D=0 THEN 1400 ELSE PY=PY+KY(D):P
X=PX+KX(D)
1380 IF ABS(PX)>240 THEN PX=SGN(PX)*240
1390 IF ABS(PY)>240 THEN PY=SGN(PY)*240
1400 GOSUB 1590:GOSUB 1630
1410 IF Z>0 THEN 1260
1420 IF ABS(PX-X)>60 OR ABS(PY-Y)>60 THE
N 1490 ELSE IF F=0 THEN DY=-DY+5
1430 SOUND 0,255:GOSUB 1550:DZ=-DZ:DY=DY
+(Y-PY)\4-1:DX=DX+(X-PX)\4
1440 IF ABS(DY)>20 THEN DY=SGN(DY)*20
1450 F=1:X(T)=PX:Y(T)=PY:T=3-T:PX=X(T):P
Y=Y(T):GOSUB 1590

```

```

1460 IF T MOD 2 THEN SC=9 ELSE SC=15
1470 GOTO 1260
1480 PX=X(R):PY=Y(R)
1490 IF R MOD 2 THEN O2=O2+1 ELSE O1=O1+
1
1500 T=R:GOSUB 1730:IF O1>15 THEN 1670
1510 LOCATE 6,2:PRINT "Jogador-";STR$(2-
R MOD 2);" FALTA!":GOSUB 1760
1520 LOCATE 6,2:PRINT TAB(24);
1530 GOSUB 1790:GOTO 1460
1540 SOUND 0,120
1550 SOUND 1,0:SOUND 8,9
1560 FOR W=1 TO 40:NEXT
1570 SOUND 8,0
1580 RETURN
1590 P1=PX*4\10:P2=PY*4\10
1600 PUT SPRITE 4,(P1+100,P2+84),SC,8:PU
T SPRITE 5,(P1+100,P2+100),SC,9
1610 PUT SPRITE 6,(P1+116,P2+84),SC,10:P
UT SPRITE 7,(P1+116,P2+100),SC,11
1620 RETURN
1630 SD=KD(Z+25):XY=KD(Z)
1640 PUT SPRITE 0,(X*XY\200+108,Y*XY\200
+92),15,SD
1650 PUT SPRITE 1,(X*XY\200+108,240*XY\2
00+92),1,SD
1660 RETURN
1670 LOCATE 8,3:PRINT "Jogador-";STR$((O
2<O1)+O2);" VENCEU!";
1680 LOCATE 8,4:PRINT "DE NOVO [S/N]"
1690 S$=INKEY$:IF S$="" THEN 1690
1700 IF S$="S" OR S$="s" THEN RUN
1710 IF S$="N" OR S$="n" THEN SCREEN 0:E
ND
1720 GOTO 1690
1730 LOCATE 8,1:PRINT O2;
1740 LOCATE 19,1:PRINT O1;
1750 RETURN
1760 LOCATE 10,5:PRINT "SAQUE !"
1770 W0=STRIG(0):W1=STRIG(1):W2=STRIG(2)
1780 IF W0+W1+W2 THEN LOCATE 10,5:PRINT
TAB(20):RETURN ELSE 1770

```

```

1790 F=0:X=0:Y=-60
1800 DX=(INT(RND(1)*4)+1)*(INT(RND(1)*2)
*2-1)
1810 Z=0:DZ=1:DY=-INT(RND(1)*3)-3
1820 RETURN
1830 RESTORE
1840 FOR I=0 TO 11
1850 A$=""
1860 FOR J=1 TO 32
1870 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+B$))
1880 NEXT
1890 SPRITE$(I)=A$
1900 NEXT
1910 RESTORE 2780
1920 I=&H8C:GOSUB 2250
1930 I=&H8D:GOSUB 2250
1940 I=&H8E:GOSUB 2250
1950 I=&H8F:GOSUB 2250
1960 I=&H8A:GOSUB 2250
1970 I=&H89:GOSUB 2250
1980 I=&H86:GOSUB 2250
1990 I=&H85:GOSUB 2250
2000 FOR I=0 TO 31
2010 VPOKE &H2000+I,&HF4
2020 NEXT
2030 VPOKE &H201D,&H30
2040 RESTORE 2860
2050 I=&HE8:GOSUB 2250
2060 I=&HE4:GOSUB 2250
2070 I=&HE5:GOSUB 2250
2080 VPOKE &H201C,&H47
2090 I=&HE0:GOSUB 2250
2100 I=&HE1:GOSUB 2250
2110 I=&HE2:GOSUB 2250
2120 I=&HE3:GOSUB 2250
2130 RESTORE 3B90
2140 FOR I=0 TO 63
2150 READ B$:KD(I)=VAL("&H"+B$)
2160 NEXT
2170 FOR I=1 TO B:READ KX(I):NEXT
2180 FOR I=1 TO B:READ KY(I):NEXT

```



```

2190 RETURN
2200 RESTORE 2930
2210 FOR I=&H1800 TO &H1AFF
2220 READ B$:VPOKE I,VAL("&H"+B$)
2230 NEXT
2240 RETURN
2250 II=1*8
2260 FOR J=II TO II+7
2270 READ B$:VPOKE J,VAL("&H"+B$)
2280 NEXT
2290 RETURN
2300 DATA 07,1F,3F,7F,7F,FF,FF,FF
2310 DATA FF,FF,FF,7F,7F,3F,1F,07
2320 DATA C0,F8,FC,FE,FE,FF,FF,FF
2330 DATA FF,FF,FF,FE,FE,FC,F8,C0
2340 DATA 00,07,0F,1F,3F,7F,7F,7F
2350 DATA 7F,7F,7F,3F,1F,0F,07,00
2360 DATA 00,E0,F0,F8,FC,FE,FE,FE
2370 DATA FE,FE,FE,FC,F8,F0,E0,00
2380 DATA 00,00,07,0F,1F,3F,3F,3F
2390 DATA 3F,3F,3F,1F,0F,07,00,00
2400 DATA 00,00,E0,F0,F8,FC,FC,FC
2410 DATA FC,FC,FC,F8,F0,E0,00,00
2420 DATA 00,00,00,07,0F,1F,1F,1F
2430 DATA 1F,1F,1F,0F,07,00,00,00
2440 DATA 00,00,00,E0,F0,F8,F8,F8
2450 DATA F8,F8,F8,F0,E0,00,00,00
2460 DATA 00,00,00,00,03,07,0F,0F
2470 DATA 0F,0F,07,03,00,00,00,00
2480 DATA 00,00,00,00,C0,E0,F0,F0
2490 DATA F0,F0,E0,C0,00,00,00,00
2500 DATA 00,00,00,00,00,03,07,07
2510 DATA 07,07,03,00,00,00,00,00
2520 DATA 00,00,00,00,00,C0,E0,E0
2530 DATA E0,E0,C0,00,00,00,00,00
2540 DATA 00,00,00,00,00,00,01,03
2550 DATA 03,01,00,00,00,00,00,00
2560 DATA 00,00,00,00,00,00,80,C0
2570 DATA C0,80,00,00,00,00,00,00
2580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,01
2590 DATA 01,00,00,00,00,00,00,00

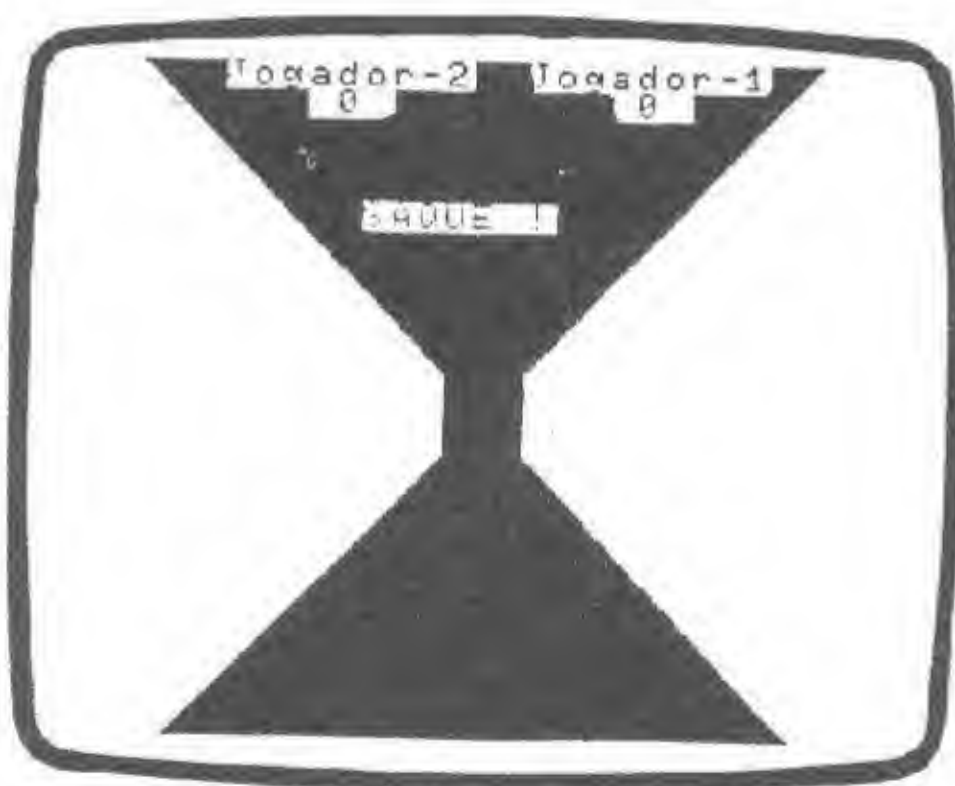
```

2600	DATA	00,00,00,00,00,00,00,80
2610	DATA	80,00,00,00,00,00,00,00
2620	DATA	00,7F,7F,60,60,60,60,60
2630	DATA	60,60,60,60,60,60,60,60
2640	DATA	00,FF,FF,00,00,00,00,00
2650	DATA	00,00,00,00,00,00,00,00
2660	DATA	60,60,60,60,60,60,60,60
2670	DATA	60,60,60,60,60,7F,7F,00
2680	DATA	00,00,00,00,00,00,00,00
2690	DATA	00,00,00,00,00,FF,FF,00
2700	DATA	00,FF,FF,00,00,00,00,00
2710	DATA	00,00,00,00,00,00,00,00
2720	DATA	00,FE,FE,06,06,06,06,06
2730	DATA	06,06,06,06,06,06,06,06
2740	DATA	00,00,00,00,00,00,00,00
2750	DATA	00,00,00,00,00,FF,FF,00
2760	DATA	06,06,06,06,06,06,06,06
2770	DATA	06,06,06,06,06,FE,FE,00
2780	DATA	FF,80,80,80,80,80,80,80
2790	DATA	80,80,80,80,80,80,80,FF
2800	DATA	FF,01,01,01,01,01,01,01
2810	DATA	01,01,01,01,01,01,01,FF
2820	DATA	80,80,80,80,80,80,80,80
2830	DATA	01,01,01,01,01,01,01,01
2840	DATA	FF,00,00,00,00,00,00,00
2850	DATA	00,00,00,00,00,00,00,FF
2860	DATA	FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
2870	DATA	FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
2880	DATA	00,00,00,00,00,00,00,00
2890	DATA	FF,7F,3F,1F,0F,07,03,01
2900	DATA	01,03,07,0F,1F,3F,7F,FF
2910	DATA	FF,FE,FC,F8,F0,E0,C0,80
2920	DATA	80,C0,E0,F0,F8,FC,FE,FF
2930	DATA	E5,E5,E0,E4,E4,E4,E4,E4
2940	DATA	E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
2950	DATA	E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
2960	DATA	E4,E4,E2,E5,E5,E5,E5,E5
2970	DATA	E5,E5,E5,E0,E4,E4,E4,E4
2980	DATA	E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
2990	DATA	E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
3000	DATA	E4,E2,E5,E5,E5,E5,E5,E5
3010	DATA	E5,E5,E5,E5,E0,E4,E4,E4

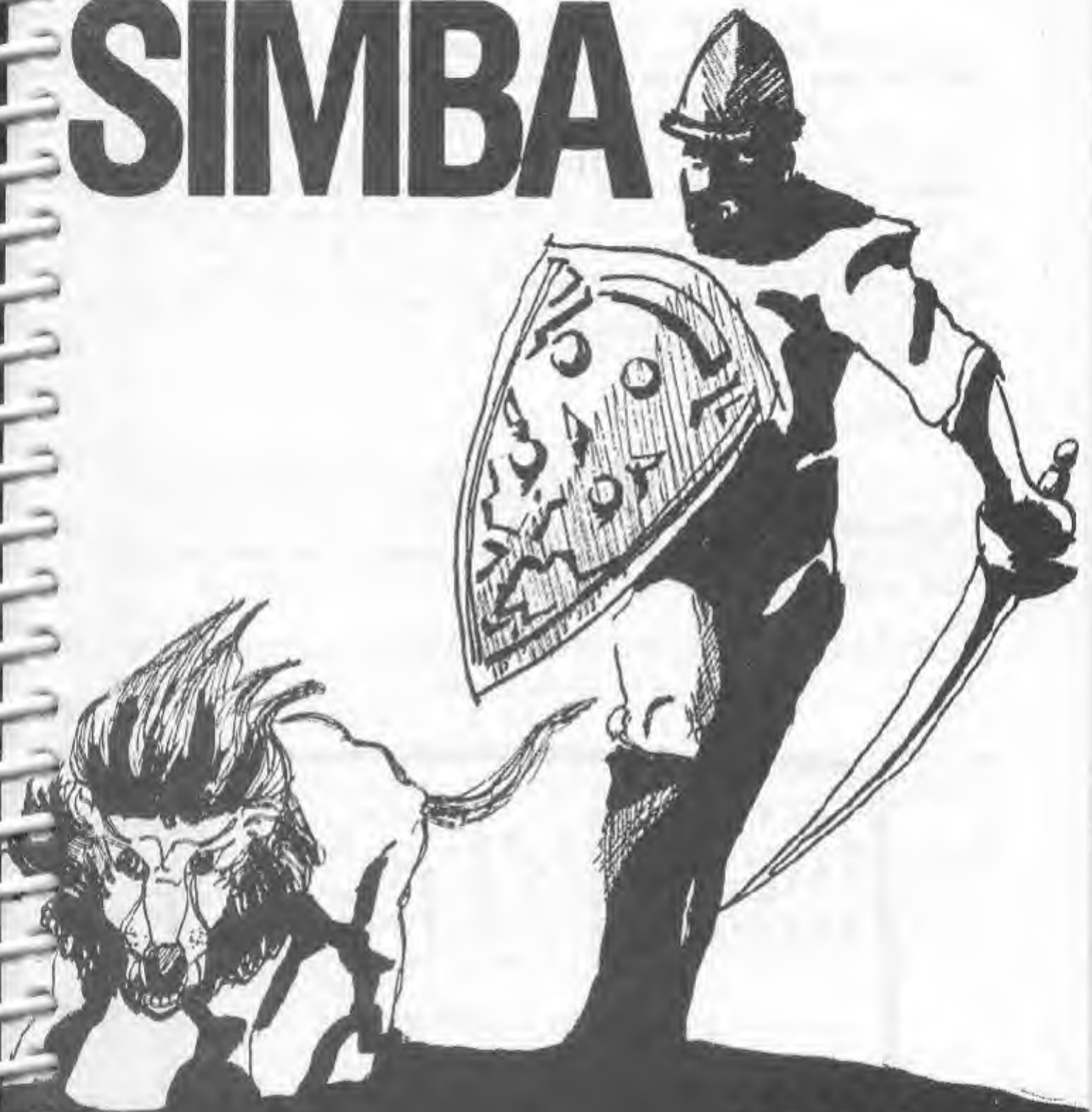
3020 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3030 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3040 DATA E2,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3050 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E0,E4,E4
 3060 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3070 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E2
 3080 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3090 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E0,E4
 3100 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3110 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E2,E5
 3120 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3130 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E0
 3140 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3150 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E2,E5,E5
 3160 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3170 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3180 DATA E0,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3190 DATA E4,E4,E4,E4,E2,E5,E5,E5
 3200 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3210 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3220 DATA E5,E0,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3230 DATA E4,E4,E4,E2,E5,E5,E5,E5
 3240 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3250 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3260 DATA E5,E5,E0,E4,E4,E4,E4,E4
 3270 DATA E4,E4,E2,E5,E5,E5,E5,E5
 3280 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3290 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3300 DATA E5,E5,E5,E0,E4,E4,E4,E4
 3310 DATA E4,E2,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3320 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3330 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3340 DATA E5,E5,E5,E5,E0,E4,E4,E4
 3350 DATA E2,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3360 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3370 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3380 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E8,E8,E8
 3390 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3400 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3410 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3420 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E8,E8,E8
 3430 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5

3440 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3450 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3460 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E8,E8,E8
 3470 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3480 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3490 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3500 DATA E5,E5,E5,E5,E1,E4,E4,E4
 3510 DATA E3,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3520 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3530 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3540 DATA E5,E5,E5,E1,E4,E4,E4,E4
 3550 DATA E4,E3,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3560 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3570 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3580 DATA E5,E5,E1,E4,E4,E4,E4,E4
 3590 DATA E4,E4,E3,E5,E5,E5,E5,E5
 3600 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3610 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3620 DATA E5,E1,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3630 DATA E4,E4,E4,E3,E5,E5,E5,E5
 3640 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3650 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3660 DATA E1,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3670 DATA E4,E4,E4,E4,E3,E5,E5,E5
 3680 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3690 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E1
 3700 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3710 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E3,E5,E5
 3720 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3730 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E1,E4
 3740 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3750 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E3,E5
 3760 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3770 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E1,E4,E4
 3780 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3790 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E3
 3800 DATA E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3810 DATA E5,E5,E5,E5,E1,E4,E4,E4
 3820 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3830 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3840 DATA E3,E5,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3850 DATA E5,E5,E5,E1,E4,E4,E4,E4

3860 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3870 DATA E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4,E4
 3880 DATA E4,E3,E5,E5,E5,E5,E5,E5
 3890 DATA 50,3C,32,28,26,21,1E,1B
 3900 DATA 18,16,15,13,12,11,10,0F
 3910 DATA 0F,0E,0E,0D,0D,0C,0C,0B
 3920 DATA 0A,00,02,03,03,04,04,05
 3930 DATA 05,05,05,05,06,06,06,06
 3940 DATA 06,06,07,07,07,07,07,07
 3950 DATA 07,07,C7,83,93,93,93,93
 3960 DATA 93,13,93,83,93,93,D3,83
 3970 DATA 0,20,20,20,0,-20,-20,-20
 3980 DATA -20,-20,0,20,20,20,0,-20



SIMBA



Yeh Yu Sung

SIMBA

Você é um cavalheiro andante e sua espada mágica está quebrada. Para consertá-la você deve ir a uma cidade que é dominada por um leão feroz e faminto.

Você exigiu 10 espadas mágicas para capturá-lo, porém, acabou ficando sem elas, pois os materiais necessários para construí-las estavam em falta na cidade. Estrategicamente, você resolveu mudar de plano e resolveu espalhar alimentos com soníferos pela cidade.

Seu objetivo é atrair o leão para fazê-lo comer uma quantidade pré-determinada de alimentos e depois levá-lo para uma jaula. Só então é que você poderá ir para outra cidade.

BOA SORTE!!!

DIGITAÇÃO

Este jogo não é dos compridos e cansativos. Basta digitar com cuidado e tudo bem. BOM

TRABALHO!!!

Cuidado com a parte do título: linhas entre 530 e 560.

Figura 5.1 - Tela de abertura do programa SIMBA.



Figura 5.2 - Programa SIMBA.

```

1 REM          S I M B A
2 REM
3 REM          de Yeh Yu Sung
4
5 10 '
6
7 20 SCREEN1,0,0:COLOR15,1,1:WIDTH32:RR=RN
8 D( TIME)
9
10 30 DEFINT A-Z:H=100:KEYOFF:DIME(14,21):FO
11 RI=1TO2:S$="":FORJ=1TO8:READA$:S$=S$+CHR
12 $(VAL("&H"+A$)):NEXTJ:SPRITE$(1)=S$:NEXT
13
14 40 DATA3E,7E,FE,7F,DB,DB,7E,E7,5D,8E,2A,
15 AA,BE,5C,24,77
16
17 45 FORN=336TO343:READA:VPOKEN,A:NEXT
18
19 47 DATA1,3,7,15,7,3,1,0
20
21 50 FORA=1TO2:READA$:FORB=0TO7:READB$:VPO
22 KEVAL("&H"+A$)*8+B,VAL("&H"+B$):NEXTB,A
23
24 60 DATA B1,00,DF,DF,DF,00,FB,FB,FB,85,03
25 ,03,3A,74,7A,FE,FE,78
26
27 70 '
28
29 80 VPOKE&H2016,&HD7:VPOKE&H2010,&H91:VPO
30 KE8197,&H69:VPOKE8192,&H61
31
32 90 CLS:GOSUB520:CLS
33
34 100 S=0:R=1:ONSPRITE$GOSUB330:SPRITEON:ON
35 STRIGGOSUB330:STRIG(0)ON=KEY1,"SCREEN0"+
36 CHR$(13)
37
38 110 CLS:TI=0:CS=7:GOSUB450:FORA=2TO20:FO
39 RB=1TO30:LOCATEB,A:PRINTCHR$(177):NEXTB,
40 A:FORA=4TO19:FORB=2TO27STEPINT(RND(1)*2+
41 1):LOCATEB,A:IFRND(1)>.3THENPRINT"  "
42
43 120 NEXTB,A
44
45 130 RY=RND(1)*12+4:RX=RND(1)*20+5
46
47 140 X=27:Y=5:V=27:T=15:LOCATE26,5:PRINT"
48 ":LOCATE26,15:PRINT"  "
49
50 150 FORA=1TOR+4:LOCATERND(1)*20+3,RND(1)
51 *15+4:PRINTCHR$(133):NEXTA:M=R+2
52
53 160 LOCATE23,RY:PRINT" "+CHR$(1)+CHR$(82
54 )+CHR$(1)+CHR$(89)+" ":LOCATE23,RY+1:PRI
55 NT"  J ":LOCATE23,RY+2:PRINT" "+CHR$(1)
56 +CHR$(81)+CHR$(1)+CHR$(91)+" "
57
58 170 '
59
60 180 GOSUB450

```



```

190 PUTSPRITE0,(X*8,Y*8),CS,1:PUTSPRITE1
  ,(V*8,T*8),10,2:ST=STICK(0):XX=(ST=7)-(S
  T=3):YY=(ST=8ORST=10ORST=2)-(ST=4ORST=5OR
  ST=6):X=X+XX:Y=Y+YY
200 TI=TI+1
210 IFTI=>400THENPLAY"V1505L15F":CS=13EL
  SECS=7
220 IFTI=>500THENPLAY"V15S10M100005RR8FR
  16CC":GOTO340
230 V1=VPEEK(&H1800+X+Y*32):IFV1(>32ANDV
  1(<>&H3THENX=X-XX:Y=Y-YY
240 IFX=RXANDY=6THENGOSUB490
250 IFV1=&H3THEN500
260 IFX=25ANDY=RY+1THEN340
270 VV=(RND(1)<.3ANDV>2ANDV>X)-(RND(1)<.
  3ANDV<30ANDV<X):TT=(RND(1)<.3ANDT>4ANDT>
  Y)-(RND(1)<.3ANDT<21ANDT<Y)
280 V=V+VV:IFVPEEK(&H1800+V+T*32)<>32AND
  VPEEK(&H1800+V+T*32)<>&H85THENV=V-VV:VV=
  0
290 T=T+TT:IFVPEEK(&H1800+V+T*32)<>32AND
  VPEEK(&H1800+V+T*32)<>&H85THENT=T-TT:TT=
  0
300 IFVPEEK(&H1800+V+T*32)=&H85THENPLAY"
  05V15L16CD":LOCATEV,T:PRINT" ":S=S+10:M=
  M-1:IFM<0THENGOSUB400
310 IFV=25ANDT=RY+1THEN380ELSE180
315 GOTO180
320 ***** FIM DE JOGO *****
330 PLAY"S10M1000":PLAY"03L7GGGL6E-R4L7F
  FFL2D","02L7GGGL6E R4L7FFFL2D","03L7E-E-
  E-L6CR4L7DDDL202D"
340 LOCATE8,8:PRINT"FIM DO JOGO":LOCATE6
  ,12:PRINT"DE NOV0?ES ou N1"
350 A$=INKEY$:IFA$="S"ORA$="s"THEN80ELSE
  IFA$="N"ORA$="n"THENSTRIG(0)OFF:SPRITEOF
  F:SCREEN1,0,1:WIDTH29:ENDELSE350
360 GOTO340
370 ***** TUDO COMIDO *****
380 IFM=0THEN430ELSEPLAY"V1505L16B":IFS>
  0THENS=S-5:GOTO180ELSE180
390 '

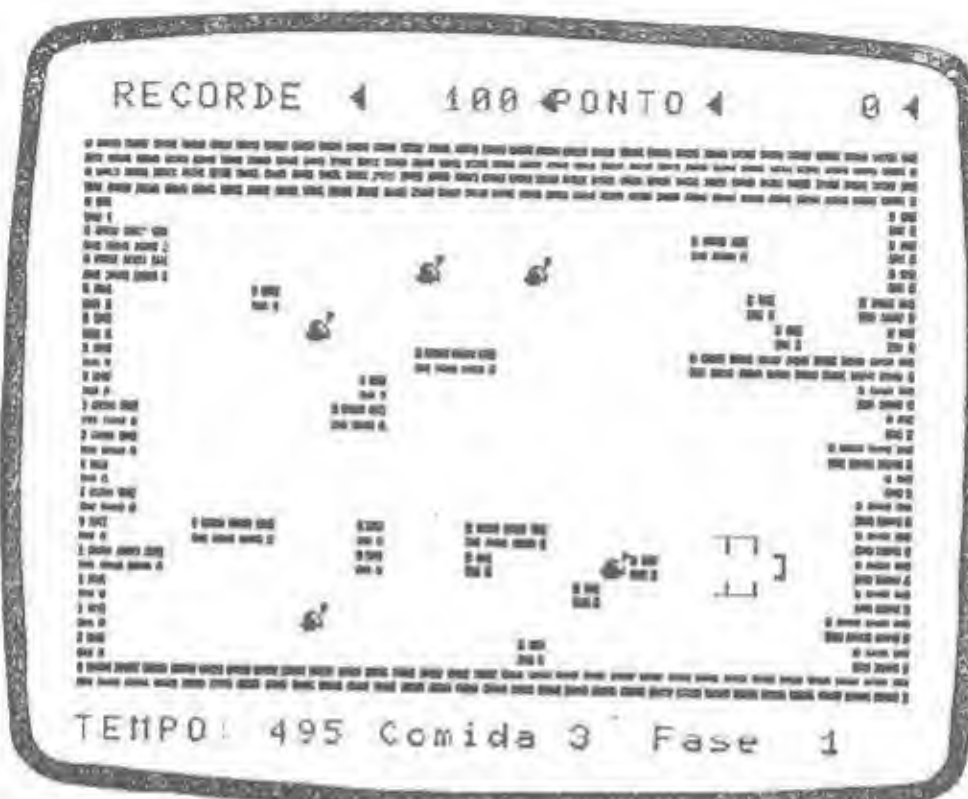
```

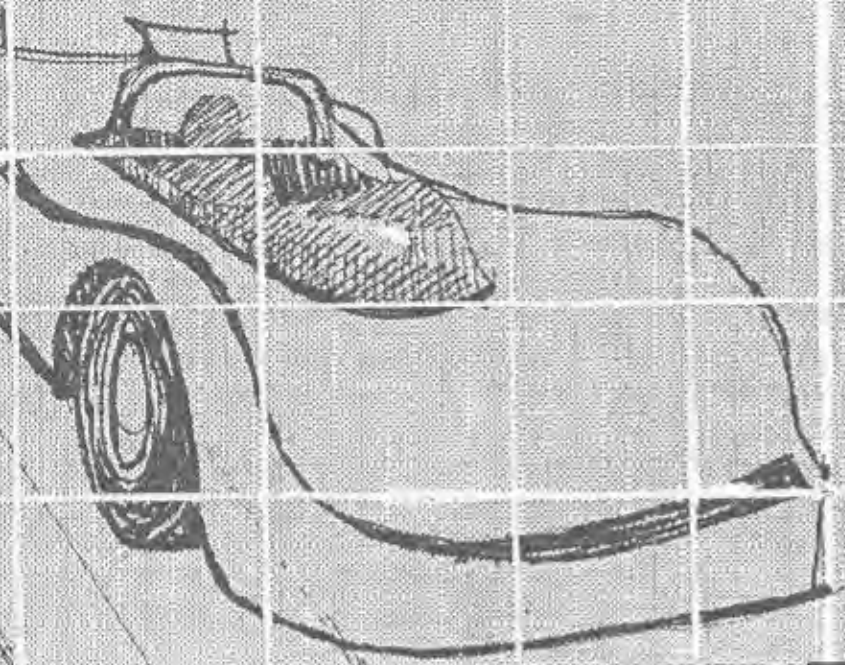
```

400 FOR I=10 TO 60: J=70-I: PLAY "L64V15N=J;":
NEXT R=1: S=S-200: IF S<0 THEN S=0
410 VPOKE &H2016, &HD7: RETURN 110
420 '
430 LOCATE 4,9: PRINT "Fase"; R; " Terminada"
: PLAY "04L9S10M1000BBBBB-B-B-B-A05D04A05D
04AAA": S=S+500-TI: R=R+1: FOR I=0 TO 5000: NEX
T: GOSUB 470
440 '***** PONTO&TEMPO&RODADA *****
450 LOCATE 1,0: PRINT USING " RECORDE #####
#*PONTO*#####"; H; S: LOCATE 1,22: PRINT USI
NG "TEMPO:#### Comida## Fase ## "; 500-TI
: M; R: RETURN
460 '
470 CLS: CR=R: IF R>15 THEN SCREEN 1,,1: PLAY "0
5V15L8BBBBBB-B-B-B-A05D04A05D04AAADEF+GG+
R4", "V1504R4L8BBBBBB-B-B-B-A04D03A04D03A0
4D04AAADEF+GGR4": NEXT Z: GOTO 340 ELSE VPOKE &
H2016, 1+16*CR: RETURN 110
480 '
490 RX=0: PLAY "V1505L25DD": LOCATE 22,RY+1:
PRINT CHR$(1)+CHR$(67): RETURN
500 LOCATE 22,RY+1: PRINT CHR$(&H20): FOR K=4
0 TO 55: PLAY "V15L20N=K;": NEXT K: S=S+70: TI=T
I-200: GOTO 180
510 '
520 SPRITEOFF: STRIG(0)OFF: LOCATE 0,5
530 PRINT "      **** * * * * * "
540 PRINT "      * * * * * "
550 PRINT "      **** * * * * * "
560 PRINT "      * * * * * "
565 PRINT "      **** * * * * * "
590 LOCATE 15,12: PRINT " Voce": LOCATE 15,1
4: PRINT " LEAO": LOCATE 13,16: PRINT CHR$(13
3) " COMIDA": LOCATE 8,21: PRINT "Tecle<RETU
RN>"
600 PUTSPRITE 0, (13*8,12*8),7,1: PUTSPRITE
1, (13*8,14*8),10,2
610 IF H<S THEN H=S
620 MUS="T125V1504L9S10M1000DG+DG+F+F+F+
EDG+DG+F+F+F+EDG+DG+F+F+F+EDGF+GG+R4"
630 PLAY MUS: IF PLAY(0) THEN 640

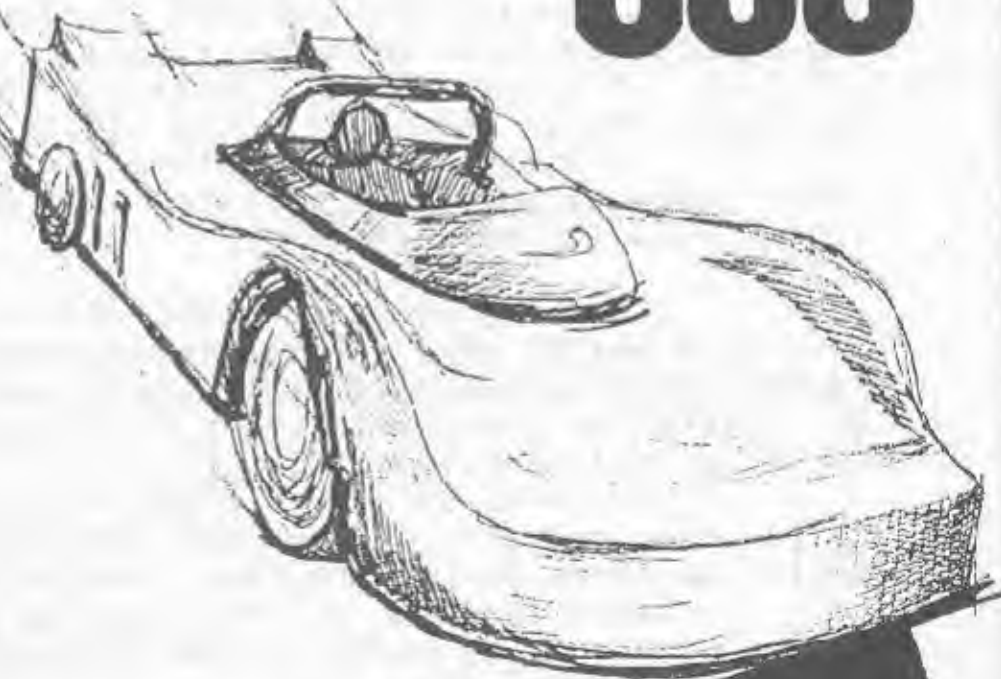
```

640 IF INKEY\$=CHR\$(13) THEN RETURN ELSE GOTO 6
30





INDY 555



Luis Fernando D. Dias

INDY555 - O GRANDE PRÊMIO

Não se sabe como, no dia do seu aniversário uma força sinistra o jogou para dentro de um microcomputador, e lá, uma série de coisas estranhas começaram a acontecer.

Aos poucos, os fatos se esclareciam: você tinha sido convocado para uma corrida de Fórmula Indy, e seu desafiante seria nada mais nada menos que o seu microcomputador.

Isto, ao seu ver, era o cúmulo dos sonhos, e você não conseguia acreditar em nada do que estava acontecendo, mas para sua desilusão, era tudo verdade.

Sua equipe havia conseguido preparar apenas cinco carros, e se você batesse todos eles, seria o seu fim.

Alguns dias antes da corrida, descobriram que não haveria um jeito de controlar quem estivesse na frente e, como solução para isso, foi estipulada uma nova espécie de corrida, no estilo de uma brincadeira de pega-pega, em que haveria um perseguidor e um perseguido. Adivinhe quem seria o perseguido: você, obviamente!

No dia da corrida as regras foram ditadas para ambos os corredores:

- * O objetivo do desafiante (você) será de passar por todas as pistas, para isso haverá um controle. Todas as pistas apresentarão pontinhos que deverão ser recolhidos pelo carro desafiante.

- * O objetivo do computador será de impedir que você consiga completar a sua tarefa.

- * Quando o carro desafiante conseguir recolher todos os pontinhos, ele irá para um próximo circuito, cada vez mais difícil.

Essas regras fizeram você descobrir que nunca mais iria voltar para o mundo de onde você veio. Resta-lhe então apenas um consolo: dizer adeus a seu mundo, colocar o capacete, cantar "Parabéns a você" e tentar dirigir o melhor possível...

Seu carro será controlado pelas setas da direita e da esquerda, sendo que você deve se imaginar dentro do carro de fórmula Indy.

Para acelerar o carro, aperte a barra de espaço e segure-a. Ao soltá-la seu carro voltará à mesma velocidade inicial.

Ao término do jogo, tecle espaço para reiniciar.

Grave o programa antes de executá-lo, caso contrário você perderá tudo o que você fez.

DIGITAÇÃO

Tenha muito cuidado na hora de digitar as linhas DATA, pois na maioria das vezes é nelas que os erros ocorrem.

Para isso, existe uma pequena rotina que serve para testar todas as linhas e, se encontrar algum erro, indicar o número da linha onde ele ocorreu.



Figura 6.1 - Listagem do programa INDY 555.

```
100 REM INDY 555
110 REM
120 REM Luis F.D. Dias
130 REM
200 SCREEN0=WIDTH40:DEFINT A-Z
210 LOCATE12,8:PRINT"LEND0 DATAS !!"
220 LOCATE12,10:PRINT"D000 -> D856"
230 LOCATE12,11:PRINT"AGORA->"
240 CLEAR300,&HCFFF
250 DEFUSR=&HD000
260 AD=&HD000
270 FORLN=1TO134
280 READDT$
290 FORGF=1TO31STEP2
300 P=P+1:POKEAD,VAL("&H"+MID$(DT$,GF,2)
)
```

```

305 B$=MID$(DT$,GF,2)
310 AD=AD+1:J=J+F*VAL(B$)
320 LOCATE20,11:PRINTHEX$(AD)
330 NEXT
335 F$=HEX$(J):G=(12288+AD)/1.6+340
337 IFLEN(HEX$(J))=1THENV$=F$+"0"ELSEV$=
RIGHT$(F$,2)
339 G$=MID$(DT$,33,2)
340 IFG$=V$THENJ=0:P=0:NEXTELSEPRINT"ERR
O:":PRINTG;"DATA ";DT$:END
345 GOTO2010
350 DATA"3181DA21BBD71600464ACD470023143
EC3"
360 DATA"0BBA20F421D6D7110018018000CD5C0
0CF"
370 DATA"2100201100183EB5CD4D001B237AB32
0FF"
380 DATA"F50100032100387ACD4D0014230B78B
146"
390 DATA"20F521003F3EC0CD4D002310F821000
033"
400 DATA"11001BAFCD4D001B237AB320F821BFF
F8C"
410 DATA"0606C5D5E5CD6AD6E1060C7C90677D9
011"
420 DATA"6FD17A80577B805FC110E7110C6FCD9
746"
430 DATA"D6118F6FCD97D6114F0CCDACD6114FC
FDE"
440 DATA"CDACD60604114040217FBFC5D5E5CD6
A29"
450 DATA"D6E1D1C1252D141C10F12180042256D
8A4"
460 DATA"60682258D83EFF325DD83E063267D8C
DE0"
470 DATA"C1D6110A0A2148D70EF5CD13D73EC83
2B5"
480 DATA"5FD8215DD8347EFE03381B3E03772A5
616"
490 DATA"D8114000A7ED52110003EBED52EB380
37E"

```

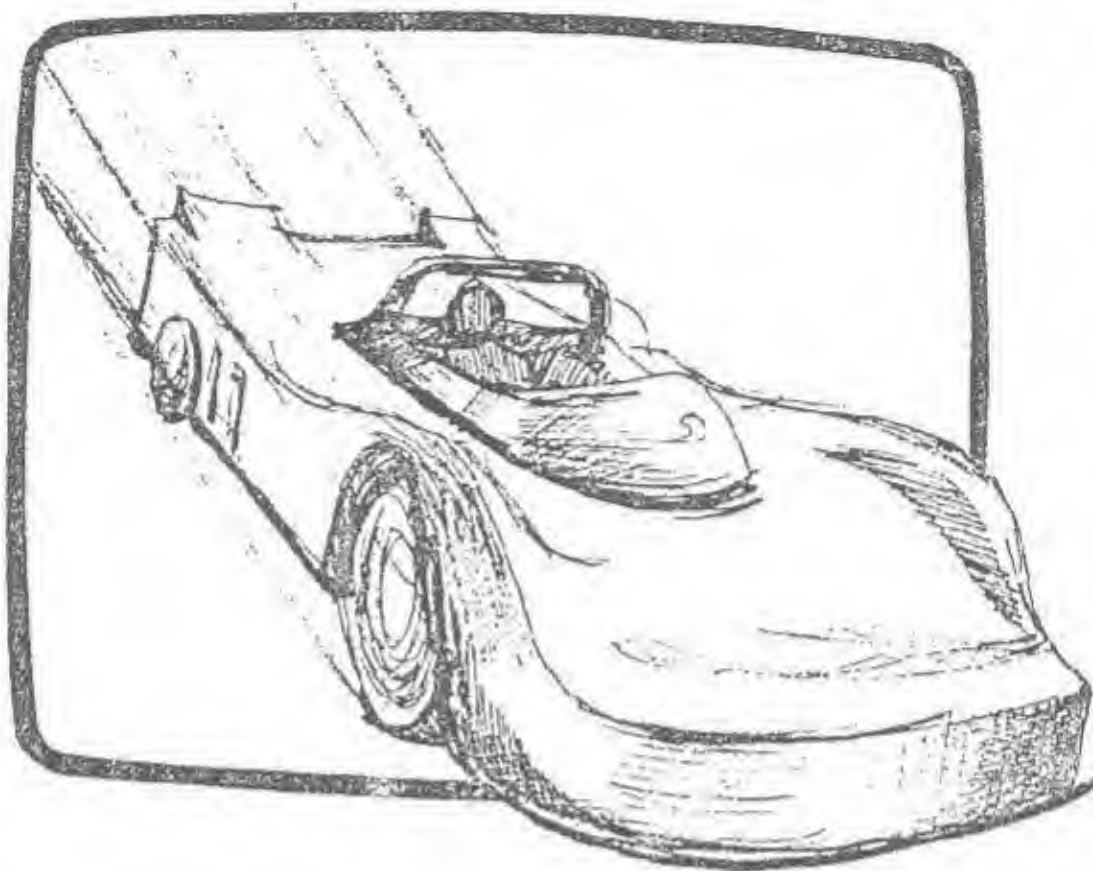
500 DATA"21C8002256D8878721C6D716005F197
 EEE"
 510 DATA"326CD8237E3299D3ED44328ED3237E3
 243"
 520 DATA"5AD82189D801500136FF230E78B120F
 877"
 530 DATA"0110102192D81113007723772377191
 0C1"
 540 DATA"F806542107D9772310FC21D8D906157
 EDE"
 550 DATA"A72820C5050DCD13D6E521050419EEC
 D56"
 560 DATA"2AD6141CCD2AD6141DCD2AD6151DCD2
 ABC"
 570 DATA"D6E1C12B10D90D20D421B4872260D82
 176"
 580 DATA"6EB4226FD82187002277D83E043263D
 8D0"
 590 DATA"3273D83278D8325ED8AF32DBF33265D
 84C"
 600 DATA"3274D8327CD8AF3262D83271D8CD07D
 5A2"
 610 DATA"3E023279D8DD216FD8CD15D5DD2177D
 BB4"
 620 DATA"CD15D5CD24D73A5FD8A7200ECD24D72
 14F"
 630 DATA"00D02B7CB520FBC3CDD03A87D82188D
 B1D"
 640 DATA"BE2811E5F5218BD7A728032194D7CD2
 7BA"
 650 DATA"D7F1E1772165D87EFE02281FE5CDC6D
 4AF"
 660 DATA"E130117E347E3D200D2162D8347EE60
 3CA"
 670 DATA"77CD07D518763E0C3264D8CDE6D4F53
 A69"
 680 DATA"62D82160D8A74720057ED684180F100
 699"
 690 DATA"237ED6C4181110097E473E30901E011
 8BC"
 700 DATA"08237E473E30901E003266D847F1304
 333"

710 DATA"AF3265D8780600160C9238030418FAS
 2DB"
 720 DATA"FE06380104783263D83EF4048210FDF
 546"
 730 DATA"2160D81D1C2001233A62D8E602C1200
 E9A"
 740 DATA"1D3EC420023E848077CD07D518503E3
 0F4"
 750 DATA"9018F5AFCDD500FE03280EFE07203F3
 AB1"
 760 DATA"63D8A7283906FE18093A63D8FE04282
 E46"
 770 DATA"060221C2D73A62D8F5A7280D233D280
 9CA"
 780 DATA"233D28012378ED44474EF12161D8E60
 110"
 790 DATA"20012B7E8047913805FE31300170CDD
 D5A"
 800 DATA"D53A6CD8326ED8DD216FD8DD7E05FE0
 296"
 810 DATA"2821CDA5D43015DD3405DD7E053D200
 EB2"
 820 DATA"DD7E023DE603DD7702CD15D518783E0
 CAC"
 830 DATA"DD7703CDA5D4F5DD7E02A7472007DD7
 E00"
 840 DATA"01D68418121007DD7E00D6C41814100
 B71"
 850 DATA"DD7E01473E30901E011809DD7E00473
 E7A"
 860 DATA"30901E00DD770647F13042AFDD77057
 BA0"
 870 DATA"0600160C9238030418FA82FE0638010
 4F4"
 880 DATA"DD7004043EF48210FDF5DDE5E11D1C2
 822"
 890 DATA"0123DD7E02E602C1200E1D3EC420023
 EAC"
 900 DATA"B4B077CD15D5184D3E309018F53A66D
 8C9"
 910 DATA"DDBE06DD7E04283D3007A7283806FE1
 82F"

- 920 DATA"07DD7E04FE042B2D060221C2D7DD7E02D4"
- 930 DATA"F5A7280D233D2809233D28012378ED4441"
- 940 DATA"474EF1DDE5E10F3801237E80479138054A"
- 950 DATA"FE31300170DD6600DD6E012268DBDD7EFB"
- 960 DATA"02C602E6038787326ADB3E08326BD8217D"
- 970 DATA"68DB3A6FD811083F3D280311043F0104/C"
- 980 DATA"00CD5C002A60D8DD7E00943002ED44FEE0"
- 990 DATA"0A300DDD7E01953002ED44FE0ADA47D4A5"
- 1000 DATA"110800DD19216ED835C2DBD23A5ED8A7CA"
- 1010 DATA"281A219DD7CD27D70100000B78B120FB69"
- 1020 DATA"325EDBCD24D7218BD7CD27D72A56D82BEE"
- 1030 DATA"7CB520FBC3B6D1217AD7CD27D70641C529"
- 1040 DATA"2162D87E3CE60377216BD87EC603E60FB0"
- 1050 DATA"77CDE2D501000F0B78B120FBC110E0CD78"
- 1060 DATA"24D72167D8352806CDC1D6C369D1110C4F"
- 1070 DATA"0B215CD70EF5CD13D7110E0C2166D70EBC"
- 1080 DATA"F5CD13D7AFCDD800A720F9AFCDD800A7EF"
- 1090 DATA"28F9C342D0DD7E02F5DDE5D1E6012801C7"
- 1100 DATA"13C10E020528050528020EFE1A8112DD60"
- 1110 DATA"350337C8A7C93A62DBF51161D8E60128C1"
- 1120 DATA"011BC10EFE0528050528020E021A81120F"

1130 DATA"D5C5CD31D5C1D12164D83537C8AFCD
 D8A1"
 1140 DATA"003287D8A7280E1AB112CD31D52164
 D8A0"
 1150 DATA"35200237C9A7C93A63D84F3A62D8CD
 220A"
 1160 DATA"D53264D8C9DD7E02DD4E04CD22D5DD
 7783"
 1170 DATA"03C9061FE6012802060F7987878181
 803A"
 1180 DATA"C92A60D811060619E555CDFDD54BC5
 2183"
 1190 DATA"89D8160006151910FDC1D1E57BFE80
 3841"
 1200 DATA"02D6045FCDFDD5E1431600197EA7C8
 E584"
 1210 DATA"CD13D621050419EBCD26D6141CCD26
 D663"
 1220 DATA"141DCD26D6151DCD26D6215FD8352A
 588E"
 1230 DATA"D83A5AD816005F192258D80EFS110A
 1064"
 1240 DATA"C5D5117FD8011027CDC3D501E803CD
 C397"
 1250 DATA"D5016400CDC3D5010A00CDC3D57DC6
 300C"
 1260 DATA"12133E3012133E2412D1C1217FD8CD
 1399"
 1270 DATA"D71810C5A73E30ED4238033C18F9C1
 09DB"
 1280 DATA"1213C9E1360021ACD7CD27D7C93E0F
 32C0"
 1290 DATA"6BD82A60D82268D83A62D88787326A
 D87C"
 1300 DATA"2168D811003F010400CD5C00C9C5AF
 5F89"
 1310 DATA"0608CB0217FE0C3804D60CCBFBCB03
 1094"
 1320 DATA"F1C1C97887808787FEB03802C60457
 793D"
 1330 DATA"878187875FC90E0018020E01D5E5C5
 42D5"

- 1340 DATA"7AE6F86F26007BE6F80F0F0F577BE60789"
- 1350 DATA"5F19110000193E07A04F0600E52162D63D"
- 1360 DATA"0956E1C1CD4A00B20D2801AACD4D00E1EC"
- 1370 DATA"D1C980402010080402017C924704D5C5DC"
- 1380 DATA"CD2AD61410FAC1D1D55DCD2AD61410FA12"
- 1390 DATA"D17D934704D5C5CD2AD61C10FAC1D154EA"
- 1400 DATA"CD2AD61C10FAC92E042622D5CD26D614B0"
- 1410 DATA"2520F9D17BC60C5F2D20EEC92E0426229E"
- 1420 DATA"D5CD26D61C2520F9D17AC60C572D20EEE8"
- 1430 DATA"C9110D102155D70EF5D5CD13D/D13A67EA"
- 1440 DATA"DB3DC8473E030EF5C5D5CDE3D6D1C114C3"
- 1450 DATA"10F2C9F57A8787876FF1535D210000194A"
- 1460 DATA"E521002019E526006F292929EB2A20F9CA"
- 1470 DATA"19EBE1060879CD4D002310F9EBD10E0821"
- 1480 DATA"C35C007EFE24C8E5D5C5CDE3D6C1D1E1B6"
- 1490 DATA"142318EF2171D77EFEFFC0235E23FE07C4"
- 1500 DATA"CC30D7CD930018EF7BE63F5F3E07CD96C0"
- 1510 DATA"00E6C0B35F3E07C9504F4E544F203030E8"
- 1520 DATA"303030302420202020202020244143414236"
- 1530 DATA"4F552E2E2E244445204E4F564F20203F06"
- 1540 DATA"24073F080009000A00FF061F073600FF26"

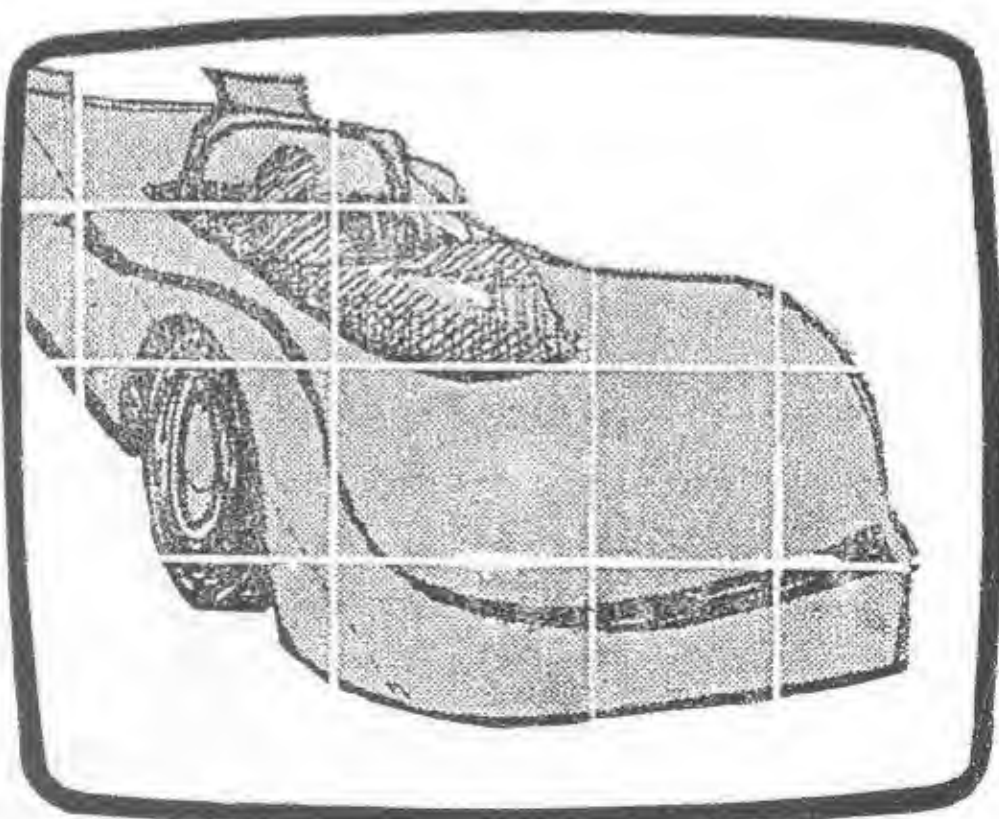


1550 DATA"010F08100BFF0CFF0D00FF007D010B
 0734"
 1560 DATA"3A080EFF007D0107073A080FFF0264
 0349"
 1570 DATA"0004820500090D0A0D0739FF04C805
 00BA"
 1580 DATA"0A100BC80C080D00073AFF02E20EFF
 03E9"
 1590 DATA"7E03E4C40000010105000102050002
 01D7"
 1600 DATA"0A0002020F0000383A133F1F3F133A
 3872"
 1610 DATA"0000000000000000383890F8903838
 0090"
 1620 DATA"0000000000000001A1F1A02070F1F07
 374C"
 1630 DATA"3FE50000000000C0C0C00000080C000
 6019"
 1640 DATA"E0600000000000003839133F133938
 000C"

```

1650 DATA"000000000000000038B890F8F0F890B8
3800"
1660 DATA"0000000000000000353F37071F0F0702
1A8E"
1670 DATA"1F1A00000000000060E06000C0800000
C04B"
1680 DATA"C0C00000000000000000000000000000
0000"
2010 RESTORE2040:SCREEN1:WIDTH28:COLOR6,
1,1:KEYOFF
2020 JK=384:FORI=1TO16:READA$:FORH=1TO31
STEP2:C=VAL("&H"+MID$(A$,H,2)):VPOKEJK,C
:JK=JK+1:NEXTH:NEXTI
2034 VPOKE8198,129:VPOKE8199,177:VPOKE82
00,32:VPOKE8201,65
2040 DATA"0f0301010000000070c08080000000
00"
2050 DATA"80c0e0f0f8fcfefffffffffffffffffff
ff"
2060 DATA"3c7e7efefffffffffff0fcfefeffffff
ff"

```



```

2070 DATA"1f7ffffffffffff7f1ff8feffffffffffffe
f8"
2080 DATA"80C0E0F0F8FCFEFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
FF"
2090 DATA"FF7F3F1F0F0703010f070101000000
00"
2100 DATA"FFFFFFFFFEFEFCF0fffffffffff7f7f3f
0f"
2110 DATA"000000008080C0F0000000000010103
0F"
2120 DATA"000000000101030fFF7F3F1F0F0703
01"
2130 DATA"0f07010100000000f0c08080000000
00"
2140 DATA"80c0e0f0f8fcfefffffffffffffffffff
ff"
2150 DATA"FFFFFFFFfefe fcf0fffffffffff7f7f3f
0f"
2160 DATA"000000008080C0F0000000000010103
0F"
2170 DATA"FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFEFEFC
F0"
2180 DATA"FFFFFFFF7F7F3F0F1f7ffffffffffff7f
1f"
2190 DATA"F8FEFFFFFFFFFFFFEF8FFFFFFFFFFFF7E7E
3C"
2300 PRINT" 63337 4 4 63335 4 4
031 32 3 03333 3 3 9 918 9
9 49 9 9 9 9 89 9 9 97 79
E E AE E E GEEEF E E
E E 0E BEC IJH J J IJJJJ
J MUJUN 0 0 MJJJK 0"
2310 PRINT:PRINT" JJJUN JJJUN JJJUN
EC EC EC E
E E 33325 33335 33
335 03 03 03"
2555 PRINT" > 29 > 29 > 29
99999 99999 99999"
2600 LOCATE1,22:PRINT"digite espaço para
começar"
2610 IFSTRIG(0) THEN D=USR(0)ELSE GOTO2610

```

ALCATRAZ

a fuga impossível



Wilson Fazzio Martins



A FUGA IMPOSSIVEL

Este programa simula um jogo do tipo "adventure" onde o jogador deve escapar da famosa prisão de Alcatraz. Através das setas e de comandos escritos, deve-se guiar o prisioneiro para a fuga, tomando o máximo de cuidado com a perfeita, ou quase, segurança da prisão.

Ao iniciar-se o jogo, o prisioneiro (com roupa listrada), encontra-se na sua cela. Você pode, com as setas, movê-lo em todas direções, até que um obstáculo (parede, grades, porta, etc.) o impeça.

Nos diversos corredores da prisão, principalmente nos que não tem saída, pode-se encontrar diversos objetos. Então, para saber se há algo no local, deve-se pressionar a tecla SELECT na parte superior do teclado. Para saber quais os objetos que você carrega, deve-se pressionar ESC.

Ações mais complexas serão executadas através de comandos escritos, sendo que as palavras usadas devem constar no vocabulário do programa. As frases precisam ser digitadas da seguinte maneira:

VERBO + SUBSTANTIVO + <preposição> + SUBSTANTIVO

Note que a preposição é opcional. Você pode omiti-la, contudo é necessário que as palavras sejam separadas por um espaço em branco.

Todos os artigos DEVEM SER OMITIDOS !

Se, por exemplo, você quiser pegar uma pá, sendo que esta deve estar na mesma posição que você, digite-

PEGUE PA

Existem ações que requerem mais de um objeto, como por exemplo, queimar um papel. Para se queimar algo é necessário fósforos ou um isqueiro. Então a frase

deve ser digitada deste modo:

QUEIME PAPEL COM FOSFOROS ou
QUEIME PAPEL FOSFOROS

As palavras aceitas pelo computador são as seguintes:

VERBOS

Abra, Amarre, Ameace,
Beba,
Cave, Coloque, Coma, Corte,

De, Dispare,
Entre, Examine,

Jogue,
Ligue,
Mate,

Peça, Pegue, Puxe,

Quebre, Queime,
Rasgue,
Solte,
Tire,
Vista

SUBSTANTIVOS

Agua, Alarame,
Baralho, Bebida,
Cães, Cama, Carcereiro,
Chave, Cobertor, Comida,
Dinheiro,
Espelho,
Fita, Fogo, Fósforos,
Grades, Gravador, Guarda,
Jornal,
Lanterna, Lencol, Luz,

Osso,
Pá, Pilha, Poço, Porta,
Presidiário,

Revolver, Roupa,
Serra,
Terra, Tiras, Tomada

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

* Se você digitar uma frase e o computador responder "isto não é possível.", não quer dizer que a ação seja realmente impossível. Tente reescrevê-la de maneiras diferentes, como por exemplo:

ABRA PORTA
ABRA PORTA COM CHAVE
ABRA PORTA COM FOSFOROS
ABRA PORTA COM PA
etc...

* Você pode examinar os objetos digitando "EXAMINE", seguido do nome do objeto desejado. Isso pode lhe ser muito útil quando você não souber o que fazer.

* Você deve, se possível, pegar todos os objetos que encontrar, pois eles provavelmente serão usados mais tarde.

* Não siga o caminho lógico para escapar. Es-

te jogo não se baseia em lógica.

* Não tome por base os exemplos citados anteriormente.

DIGITAÇÃO

Todo cuidado é pouco ao digitar este programa, principalmente pela sua extensão.

Todas as linhas DATA e PLAY devem ser revistas após digitadas, pois são onde o maior número de erros ocorrem. Tome cuidado para não confundir a letra "O" com o número "0" !

Respeite maiúsculas e minúsculas.

Respeite RIGOROSAMENTE os espaços em branco entre palavras nas frases das instruções PRINT, pois foram calculados para que os dizeres do computador tenham estética na tela.

Caso a entrada do programa apareça defeituosa, confira os dados nas linhas de 3160 à 3270.

Caso os desenhos do programa lhe pareçam estranhos, confira novamente as linhas de 3510 até o fim.

Digite com cuidado os dois caracteres antes de cada substantivo nas linhas 3420 à 3430.

Confira o máximo de vezes possível as linhas 3490 e 3500, pois elas são a parte mais importante do programa. Um mínimo erro nessas linhas compromete o bom funcionamento do sistema.

As linhas de 3300 à 3390 contém os dados do mapa da prisão. Confira também o maior número de vezes possível essas linhas.

Tome cuidados especiais também na digitação das linhas 1330 e 1350.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Escapar de Alcatraz é mais difícil do que parece. Não desista, pois este jogo é um ótimo passatempo e um complicado quebra-cabeças.

Depois de sair da cela, o jogo fica mais fácil, pois aumenta seu campo de movimento e novos objetos são encontrados.

Não se impressione com o início do jogo! O mapa da prisão é muito maior do que parece.

Divirta-se com ALCATRAZ!!

Mas lembre-se: ALCATRAZ é inexpugnável!

Sair dela é quase impossível!

Entrar, é realmente impossível!

Uma vez fora de ALCATRAZ, você não poderá retornar mais para sua cela!

Figura 7.1 - Listagem do programa ALCATRAZ.

```

10 * ALCATRAZ a fuga impossivel *
20 *
30 * de Wilson Fazzio Martins *
40 *****
50
100 CLEAR4000:DEFINT A-Z:COLOR8,15,15
110 SCREEN2,0:OPEN"GRP:"AS#1
120 VPOKE6144,1:VPOKE6400,1:VPOKE6656,1
130 FORN=0TO7:READQ$:Q=VAL("&H"+Q$)
140 VPOKEN,Q:VPOKEN+2048,Q:VPOKEN+4096,Q
:NEXT
150 FORN=0TO7:READQ$:Q=VAL("&H"+Q$)
160 VPOKEN+8192,Q:VPOKEN+10240,Q:VPOKEN+
12288,Q:NEXT
170 GOSUB3030
180 DEFFNS$(J)=MID$(SU$(J),3)
190 DIMPO$(13,11):FORM=2TO11:FORN=0TO13:
READPO$(N,M):NEXTN:NEXTM
200 NS=34:DINSU$(NS):FORN=0TONS:READSU$(
N):NEXT
210 NV=23:DIMVE$(NV):FORN=0TONV:READVE$(
N):NEXT
220 NA=54:AS=44:DIMAC$(NA):FORN=0TONA:RE
ADAC$(N):NEXT
230 PC=8:PL=7:ED=6611:COLOR1,5,5:CLS
240 FORN=0TO14:VPOKE6144+N,15:VPOKE6400+
N,15:VPOKE6656+N,15:NEXT
250 FORN=0TO119:READQ$:Q=VAL("&H"+Q$)
260 VPOKEN,Q:VPOKEN+2048,Q:VPOKEN+4096,Q
:NEXT
270 FORN=0TO119:READQ$:Q=VAL("&H"+Q$)
280 VPOKEN+8192,Q:VPOKEN+10240,Q:VPOKEN+
12288,Q:NEXT
290 GOSUB1390
300 STOPON:ONSTOPGOSUB2990
310 GOT0690
320 REM
330 REM ***** AGUARDA MOVIMENTO *****
340 I$=INKEY$:IFI$=""THEN340
350 GOSUB1390

```



```

360 IF(I$)="A"ANDI$("Z")OR(I$)="a"ANDI$
(="z")THENFR$="":I=0:PSET(16,8),15:GOTO9
70
370 MO=0:Q=ASC(I$)
380 IFQ=24THENB20
390 IFQ=27THENB90
400 IFQ=38THENSTOP
410 Q=STICK(0)
420 IFQ=1THENMO=1
430 IFQ=5THENMO=2
440 IFQ=3THENMO=3
450 IFQ=7THENMO=4
460 IFMO=0THEN340
470 I$=MID$(PO$(PC,PL),MO,1)
480 REM
490 REM **** MENSAGENS DOS LOCAIS ****
500 IFI$="0"THEN690
510 IFI$="1"THEN340
520 IFI$="2"THENPRINT#1,"As grades da ce
la impedem sua passagem.":GOTO340
530 IFI$="3"THENPRINT#1,"O guarda esta a
qui e nao deixa voce passar.":GOTO340
540 IFI$="4"THENPRINT#1,"Aqui ha uma cad
eira eletrica. Voce foi eletrocutado."
550 IFI$="5"THENPRINT#1,"Ha uma porta fe
chada aqui.":GOTO340
560 IFI$="6"ANDX(7)=1ANDLEFT$(SU$(6),1)=
"*"THEN690
570 IFI$="6"THENPRINT#1,"Esta muito escu
ro aqui. Voce tropecou e quebrou
a perna."
580 IFI$="7"THENPRINT#1,"Voce caiu no fo
go que restou. Que modo horrivel de mo
rrer!"
590 IFI$="8"THENPRINT#1,"Voce disparou u
m alarme!Os guar-das o pegaram! Voce foi
fuzilado"
600 IFI$="9"THENPRINT#1,"Voce passou por
um feixe de luz que disparou outro alar
me!"

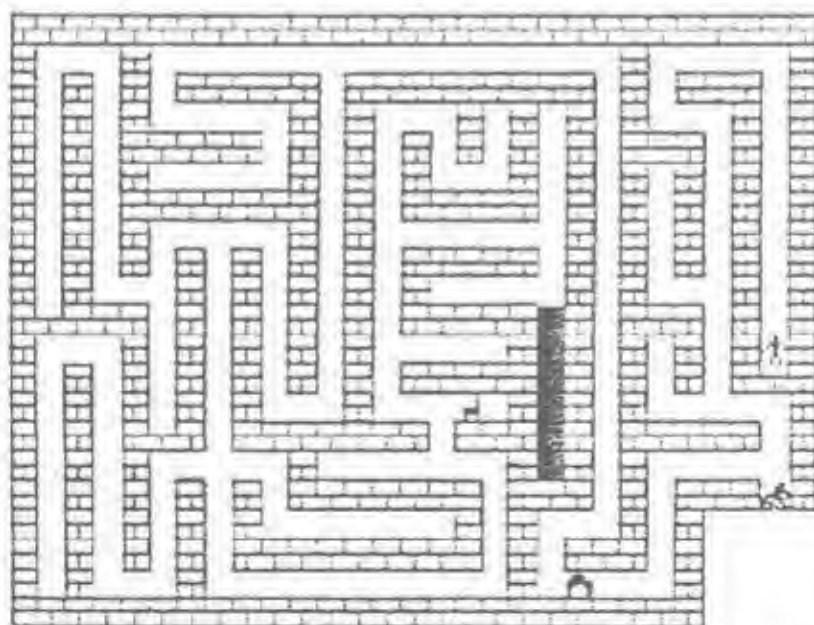
```

```

610 IFIS="A"ANDX(9)=1ANDLEFT$(SU$(15),1)
  ="*"THENPRINT#1,"Os caes dormem...":GOTO
690
620 IFIS="A"THENPRINT#1,"Ha cinco caes a
qui. Voce foi horrivelmente devorado!"
630 IFIS="B"THENPRINT#1,"A passagem aqui
esta bloqueada por terra.":GOTO340
640 IFIS="C"THENPRINT#1,"Voce deu de car
a com o carcerei-ro e ele o denunciou."
650 IFIS="D"THENPRINT#1,"Conseguimos sai
r do predio, mas ainda falla transpor o
patio...":GOTO690
660 GOTO1430
670 REM
680 REM ***** IMPRIME LABIRINTO *****
690 IFMO=1THENPL=PL-1
700 IFMO=2THENPL=PL+1
710 IFMO=3THENPC=PC+1
720 IFMO=4THENPC=PC-1

```

Aqui tem: POCO



```

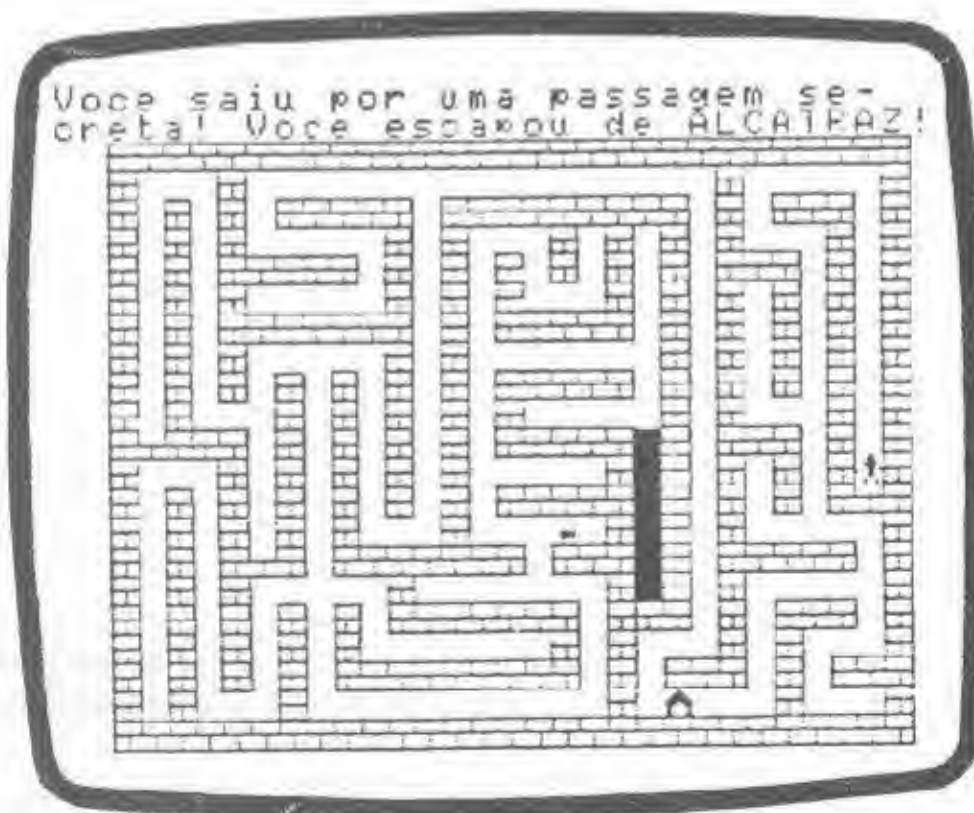
730 IFED=6613 OR ED=6677 OR ED=6741 THEN
  VPOKEED,6 ELSE VPOKEED,0
740 I$=PO$(PC,PL):ED=BASE(10)+PC*2+PL*64
  +3:VPOKEED-33,1:VPOKEED-31,1:VPOKEED+31,
  1:VPOKEED+33,1:VPOKEED,14
750 VPOKEED-32,VAL("&H"+MID$(I$,1,1))
760 VPOKEED+32,VAL("&H"+MID$(I$,2,1))
770 VPOKEED+1,VAL("&H"+MID$(I$,3,1))
780 VPOKEED-1,VAL("&H"+MID$(I$,4,1))
790 X(6)=0:X(8)=0:SOUNDS,0:GOTO340
800 REM
810 REM DD MOSTRA OJEITOS NO LOCAL DD
820 PRINT#1,"Aqui tem: ";I$=CHR$(PC+60)
  +CHR$(PL+60)
830 M=0:FORN=0:TONS
840 IFI$=LEFT$(SU$(N),2)THENPRINT#1,MID$(
  SU$(N),3);" ";M=1
850 NEXT:IFM=0THENPRINT#1,"Nada Importan
  te";
860 GOTO340
870 REM
880 REM DDMOSTRA OBJETOS COM JOGADORDD30
  08
890 PRINT#1,"Voce tem: ";I$="**":GOTO83
  0
900 REM
910 REM *** ENTRA COMANDO ESCRITO ***
920 I$=INKEY$:IFI$=""THEN920
930 PSET(I*8+16,8),15
940 IFASC(I$)=8ANDI>0THENI=I-1:FR$=LEFT$(
  FR$,I):LINE(8*I+16,8)-(8*I+23,15),15,BF
  :GOTO920
950 IFASC(I$)=13THEN1010
960 Q=STICK(0):IFQ<>0THENGOSUB1390:GOTO
  420
970 IF I$>="a" AND I$<="z" THEN I$=CHR$(
  ASC(I$)-32)
980 IF(I$<"A"OR I$>"Z")AND I$<>" "THEN920
990 PRINT#1,I$;FR$=FR$+I$:I=I+1:IFI=30T
  HEN1010
1000 GOTO920
1010 GOSUB1390:IFFR$=""THENGOTO340

```

```

1020 FORN=LEN(FR$)TO1STEP-1:IFMID$(FR$,N
,1)=" "THENNEXT
1030 FR$=LEFT$(FR$,N)
1040 FORN=1TOLEN(FR$)
1050 IFMID$(FR$,N,1)<>" "THENNEXT
1060 FORM=0TONV
1070 IFVE$(M)=LEFT$(FR$,N-1)THENIS=CHR$(
M+50):GOTO1100
1080 NEXTM
1090 PRINT#1,"O que e' ";LEFT$(FR$,N);"
?":GOTO340
1100 IFLEN(FR$)=N-1THEN1230 ELSE FR$=MID
$(FR$,N+1):FORN=1TOLEN(FR$)
1110 IFMID$(FR$,N,1)<>" "THENNEXT
1120 FORM=0TONS
1130 IFFNS$(M)=LEFT$(FR$,N-1)THENIS=IS+C
HR$(M+50):GOTO1150
1140 NEXTM:GOTO1090
1150 IFLEN(FR$)=N-1THEN1230 ELSE FR$=MID
$(FR$,N+1)

```




```

1160 FORN=LEN(FR$)TO1STEP-1
1170 IFMID$(FR$,N,1)<>" "THENNEXT
1180 FORM=0TONS
1190 IFFNS$(M)=MID$(FR$,N+1)THENIS=IS+CH
R$(M+50):GOTO1230
1200 NEXTM:PRINT#1,"O que e' ":MID$(FR$,
N+1):" ?":GOTO340
1210 REM
1220 REM *** CODIFICA ACAA EM IS ***
1230 P$=CHR$(PC+60)+CHR$(PL+60)
1240 IFLEN(IS)<>1THENGOSUB1520
1250 FORN=0TOAS
1260 IFIS=AC$(N)THEN1330
1270 NEXT
1280 IFLEN(IS)=1THEN1320
1290 FORN=AS+1IONA
1300 IFLEFT$(IS,1)=AC$(N)THEN1330
1310 NEXT
1320 PRINT#1,"Isto nao e possivel.":GOTO
340
1330 ON(N+1)GOSUB1620,1630,1630,1650,166
0,1660,1660,1670,1680,1700,1720,1730,174
0,1770,1790,1700,1800,1820,1840,1860,189
0,1910,1930,1940,1970,1990,2010,2030,206
0,1630
1340 IF N<30 THEN 340
1350 ON(N-29)GOSUB1630,1620,2100,2160,21
70,2180,2190,2200,2960,2230,2240,2260,22
70,2280,2310,2330,2370,2450,2520,2610,26
50,2740,2760,2920,2940
1360 GOTO340
1370 REM
1380 REM D APAGA 3 LINHAS SUPERIORES D
1390 LINE(0,8)-(255,23),15,BF
1400 PSET(0,8),15:RETURN
1410 REM
1420 REM ***** FINAL DE JOGO *****
1430 SOUND7,56:PLAY"T20002L8S0M8000F2F4.
FF2G+4.GG4.FF4.EF2"
1440 FORN=1TO6000:NEXT:GOSUB1390:PRINT#1
,"Quer jogar novamente (S/N) ?"
1450 IS=INKEY$

```

```

1460 IF I$="S" OR I$=" " THEN RUN
1470 IF I$="N" OR I$="n" THEN NEW
1480 IF I$="W" THEN 340
1490 GOTO 1450
1500 REM
1510 REM ** VERIFICA OBJETOS CITADOS **
1520 J=ASC(MID$(I$,2,1))-50:IF LEFT$(SU$(J),2)=P$ OR LEFT$(SU$(J),2)="**" OR LEFT$(SU$(J),2)=".." OR LEFT$(I$,1)=")" OR LEFT$(I$,1)="9" THEN 1540
1530 I=J:GOTO 1560
1540 IF LEN(I$)<3 THEN RETURN
1550 I=ASC(MID$(I$,3,3))-50:IF LEFT$(SU$(I),2)=P$ OR LEFT$(SU$(I),2)="**" OR LEFT$(SU$(I),2)=".." THEN RETURN
1560 PRINT#1,"Nao estou vendo ";FNS$(I):GOTO 340
1570 REM
1580 REM ** DESAPARECE OBJETO CITADO **
1590 SU$(J)=" "+FNS$(J):RETURN
1600 REM
1610 REM **** SUBROTINAS DAS ALVES ****
1620 PRINT#1,"Mais do que ja estao ?":RETURN
1630 PRINT#1,"Esta' bem. Ficou em tiras."
1640 X(1)=0:X(0)=0:SU$(1)="**"+FNS$(1):GOTO 1590
1650 PRINT#1,"Ok, mas e' um desperdicio.":GOTO 1590
1660 PRINT#1,"Ok, nao parecia ser muito util mesmo...":GOTO 1590
1670 PRINT#1,"Ok, mas nao sei porque fez isso.":GOTO 1590
1680 PRINT#1,"As ";MID$(SU$(J),3);" transformaram-se numa ";FNS$(2);"!"
1690 SU$(2)="**"+FNS$(2):GOTO 1590
1700 PRINT#1,"Ok, e ela vai ate' o fundo."
1710 X(0)=1:SU$(J)=P$+FNS$(J):RETURN
1720 PRINT#1,"Nao da', a ";FNS$(I);" e' de alvenaria.":RETURN

```

```

1730 PRINT#1,"Ok...":RETURN
1740 IFX(1)=0 OR P$(?)="CC" THEN PRINT#1,"
Nada ocorreu.":RETURN
1750 PRINT#1,"A chave veio junto com ela
!"
1760 SU$(3)="**"+FNS$(3):RETURN
1770 PRINT#1,"Nao estava boa... Talvez s
em tempero."
1780 GOTO 1590
1790 PRINT#1,"Voce e' doente? Necessita
de um psiquiatra? Nao vou fazer-lo.":RETU
RN
1800 PRINT#1,"Ficou muito arrumada..."
1810 SU$(J)=P$+FNS$(J):RETURN
1820 PRINT#1,"Ok. Acho que agora vai fun
cionar"
1830 X(2)=1:GOTO 1590
1840 PRINT#1,"Encaixou perfeitamente."
1850 X(3)=1:GOTO 1590
1860 IFP$(?)=?F" AND P$(?)=B@" THEN PRINT#
1,"Nao vejo nenhuma porta.":RETURN
1870 IFP$=B@" THEN PRINT#1,"Nao ha' esp
aco para coloca-lo.":RETURN
1880 X(4)=1:PRINT#1,"Coube sob ela.":SU$
(J)=P$+FNS$(J):RETURN
1890 PRINT#1,"Ele o abafou!":SU$(J)=P$+F
NS$(J):SU$(I)="JJ"+FNS$(I)
1900 PO$(PC,PL)="0000":VPOKEED-32,0:GOTO
3270
1910 SOUND7,7:SOUND8,16:SOUND6,0:SOUND13
,0:SOUND12,50:FORQ=0TO1400:NEXT
1920 PRINT#1,"O local ficou cheio de fum
aca e voce morreu asfixiado!":GOTO 1430
1930 PRINT#1,"Ok...":X(5)=1:GOTO1590
1940 SOUND7,56:SOUND8,14:SOUND1,5:FORQ=0
TO255:SOUND0,Q:NEXT:SOUND8,0
1950 PRINT#1,"Voce conseguiu! desativou
o alarme!"
1960 PO$(PC,PL)="1000":SU$(I)="JJ"+FNS$(
I):VPOKEED-1,0:GOTO1590
1970 PRINT#1,"Agora ela esta' pronta pa
ra funcionar."

```

```

1980 X(6)=1:RETURN
1990 SOUND7,56:PLAY"V13L32A07B02C05D01E0
BF04G":FORQ=0TO10:0:NEXT
2000 PRINT#1,"Entrou em curto!":POS(PC,P
L)="0011":VPOKEED-32,0:SUS(1)="JJ"+FNS%(
1):GOSUB1590:GOTO2970
2010 IFX(2)=0 THEN PRINT#1,"Nao funciona
...":RETURN
2020 PRINT#1,"Esta" acesa.":X(7)=1:RETUR
N
2030 IFX(6)=0 THEN PRINT#1,"Nao quer lig
ar...":RETURN
2040 PRINT#1,"Esta" ligada.":X(8)=1
2050 SOUND7,56:SOUND1,15:SOUND8,16:SOUND
13,14:SOUND12,10:RETURN
2060 IFX(3)=0 THEN PRINT#1,"Acho que est
a' quebrado... Nao funciona de modo alg
um.":RETURN
2070 IFX(5)=0 THEN PRINT#1,"Falta alguma
coisa para se ouvir algo no gravador..."
:RETURN
2080 BEEP:PLAY"03L450M5000C2CDE2.EFEDCD2
.FF26FE2CEDCC02B03C","06L4V7E2DCD2.EFEFE
D2.FF2EDE2DCDD0EDC"
2090 PRINT#1,"Toca uma musica suave... D
a' vontade de dormir...":X(9)=1:RETUR
N
2100 IFP$(">"B0" AND P$(">"?F" THEN PRINT#
1,"Onde esta' a porta?":RETURN
2110 IFP$=">"?F" OR X(8)=0 OR X(6)=0 THEN
PRINT#1,"Ela esta' desligada.":RETURN
2120 SOUND7,56:SOUND8,15:SOUND9,15:SOUND
1,2:SOUND3,7:SOUND0,255:SOUND2,255:FORQ=
1TO500:NEXT:SOUND1,0:SOUND3,5
2130 FORQ=1TO1000:NEXT:BEEP
2140 PRINT#1,"A ";FNS%(J);" caiu em peda
cos."
2150 POS(PC,PL)="0011":VPOKEED-32,0:RETU
RN
2160 PRINT#1,"Ok...":X(6)=0:SOUND8,0:RET
URN

```



```

2170 PRINT#1,"Esta' fora.":X(2)=0:X(7)=0
:SU$(J)="**"+FNS$(J):RETURN
2180 PRINT"Ok...":X(5)=0:X(9)=0:SU$(J)-
**"+FNS$(J):RETURN
2190 PRINT#1,"Ok... Mas o que voce vai f
azer com ela?":X(3)=0:X(9)=0:SU$(J)-"
"+MID$(SU$(J),3):RETURN
2200 SOUND7,7:SOUND6,10:SOUND8,16:SOUND1
3,12:SOUND12,10:FORQ=0TO2500:NEXT:SOUND8
,0:VPOKEED+32,0
2210 PRINT#1,"Um buraco foi aberto."
2220 PO$(PC,PL)="0010":GOTO1590
2230 PRINT#1,"Esta' no corpo. Tem um cai
mento perfeito!":RETURN
2240 IFX(0)=0THENPRINT#1,"Voce foi diret
o para o fundo. Morte instantanea...":
GOTO1430
2250 GOTO3010
2260 PRINT#1,"Nao era pura! Voce morreu
conta-minado.":GOTO1430
2270 PRINT#1,"Voce ficou bebado e entreg
ou-se.Voce nao tem inteligencia alguma":
GOTO 1430
2280 IFP$="CC" THEN PRINT#1,"Abriu!":PO
$(PC,PL)="1100":VPOKEED-1,0:GOTO3270
2290 IFP$="EB" THEN PRINT#1,"Abriu de no
vo!":PO$(PC,PL)="0610":VPOKEED-1,0:GOTO3
270
2300 PRINT#1,"Nao estou vendo grades.":R
ETURN
2310 IFP$="B0" OR P$="?F" THEN PRINT#1,"
Esta' trancada.":RETURN
2320 PRINT#1,"Nao ha' nenhuma porta por
perto.":RETURN
2330 IFLEN(I$)=2 THEN PRINT#1,"A quem?":
RETURN ELSE IF I(>22 AND I(>25 AND I(> 3
0 THEN PRINT#1,"Voce esta' louco? Por qu
e nao fala com pessoas?":RETURN
2340 IFI$(">2H" OR P$(">CC" THEN PRINT#
1,"Ouviu o que disse mas nada fez.":RETU
RN

```

```

2350 PRINT#1,"Ele satisfez seu pedido e
saiu, deixando a chave la' fora..."
2360 SU$(I)="CD"+FNS$(I):SU$(J)=P$+FNS$(
J):RETURN
2370 IF I$="?" THEN GOTO 1990
2380 IF I$="?" THEN GOTO 1910
2390 IF I$="?" THEN GOTO 1890
2400 IF I$="240" THEN GOTO 1700
2410 IF J<22 AND J>2 THEN PRINT#1,"Voce
perdeu o objeto.":GOTO1590
2420 IF J>21 THEN PRINT#1,"Voce nao e' t
ao forte assim...":RETURN
2430 IF P$(">CC") THEN PRINT#1,"Nada acon
teceu...":RETURN
2440 IF LEFT$(SU$(22),2)="CD" THEN PRINT
#1,"Encostou num objeto la' fora. Nao
da' para ver o que e'":X(1)=1:RETURN EL
SE PRINT#1,"Nada aconteceu, ainda...":RE
TURN
2450 IF I<>9 THEN PRINT#1,"Com o que ?!"
:RETURN
2460 IF J>21 THEN PRINT#1,"Nao da' para
faze-lo.":RETURN
2470 IF J=10 AND X(4)=1 THEN GOTO2490
2480 PRINT#1,"Se desfez em cinzas...":GO
TO1590
2490 SOUND7,7:SOUND6,30:SOUND8,16:SOUND1
3,5:SOUND12,30:VPOKEED-32,0
2500 FORQ=0TO2000:NEXT
2510 PRINT#1,"O ";FNS$(28);" abriu uma p
assagem!":PO$(PC,PL)="0011":RETURN
2520 IF J>21 THEN PRINT#1,"Nao da'":RETU
RN
2530 Q=0:FORN=0TONS:IFLEFT$(SU$(N),1)="*
"THENQ=Q+1
2540 NEXT
2550 IFQ>5THENPRINT#1,"Nao da' para pega
r mais nada.":RETURN
2560 IF LEFT$(SU$(J),1)="*" THEN PRINT#1
,"Voce ja' esta' carregando este objeto
.":RETURN
2570 SU$(J)="**"+FNS$(J):PRINT#1,"Ok."

```

```

2500 IF J=2 THEN X(0)=0
2590 IF J+10 THEN X(4)=0
2600 RETURN
2610 IF LEFT$(SU$(J),1)(">") THEN PRINT#1,"Voce nao carrega ":FNS$(J):RETURN
2620 PRINT#1,"Esta' no chao."
2630 SU$(J)=P$+FNS$(J)
2640 RETURN
2650 IF I(">22 AND I(">25 AND I(">30 AND I(">32 THEN PRINT#1,"Acho que a prisao afetou seu QI.":RETURN
2660 IF I$="CCR" THEN PRINT#1,"Os caes devoraram seu braco. Assim fica impossivel a fuga.":GOTO1430
2670 IF I$="C2K" THEN PRINT#1,"Ele aceitou e deu dinheiro em troca a voce!":SU$(5)="**"+FNS$(5):GOTO1590
2680 IF I$="C7H" THEN PRINT#1,"Ele aceitou e deixou voce passar":SU$(5)="IG"+FNS$(5):SU$(22)="JJ"+FNS$(22):VPOKEED+32,0:PO$(PC,PL)="1040":GOTO3270
2690 IF I$="C7P" THEN PRINT#1,"Ele nao era subornavel. Voce foi morto.":GOTO 1430
2700 IF I$="CDP" THEN PRINT#1,"Ele aceitou e foi embora!":PO$(PC,PL)="1001":VPOKEED+1,0:GOSUB3270:GOTO1590
2710 IF LEFT$(SU$(J),1)(">") THEN PRINT#1,"Mas voce nao carrega esse objeto!":RETURN
2720 PRINT#1,"Ele aceitou, mas nada aconteceu."
2730 GOTO1590
2740 IF J(">22 AND J(">25 AND J(">30 AND J(">32 THEN PRINT#1,"Seu lugar nao e' aqui, e' no manicomio.":RETURN
2750 PRINT#1,"Voce foi morto antes que pudesse fazer algo.":GOTO 1430
2760 IF J=7 THEN PRINT#1,"E' eletrica e muito potente.":RETURN
2770 IF J=8 THEN PRINT#1,"E' de 1,5 V.":RETURN

```

```

2780 IF J=9 THEN PRINT#1,"A caixa esta'
cheia.":RETURN
2790 IF J=11 THEN PRINT#1,"E' bem grosso
.":RETURN
2800 IF J=14 THEN PRINT#1,"E' uma fita d
e musica.":RETURN
2810 IF J=15 THEN PRINT#1,"E' de fitas c
assete.":RETURN
2820 IF J=19 THEN PRINT#1,"E' de borrach
a.":RETURN
2830 IF J=20 THEN PRINT#1,"E' pinga, e d
as boas!":RETURN
2840 IF J=23 THEN PRINT#1,"E' feita de t
ijolos.":RETURN
2850 IF J=24 THEN PRINT#1,"Sao de aco mu
ito resistente.":RETURN
2860 IF J=26 THEN PRINT#1,"E' de 110V.":
RETURN
2870 IF J=28 THEN PRINT#1,"Voce se queim
ou! Nao devia examina-lo!":GOTO 1430
2880 IF J=29 THEN PRINT#1,"E' muito fund
o. Nao da' para ver seu final.":RETURN
2890 IF J=32 THEN PRINT#1,"Sao caes poli
ciais.":RETURN
2900 IF J=22 OR J=25 OR J=30 THEN PRINT#
1,"Voce foi morto... Ele nao gosta de se
r examinado.":GOTO 1430
2910 PRINT#1,"E' comum.":RETURN
2920 IF J<22 AND J<25 AND J<30 AND J<
32 THEN PRINT#1,"So' uma pessoa com sua
mentali- dade diria tal coisa.":RETURN
2930 PRINT#1,"Voce foi morto. Ele nao go
sta deameacas.":GOTO 1430
2940 IF J<22 THEN PRINT#1,"Ok... Esta' f
eito...":GOTO 1590
2950 PRINT#1,"Nao da'." :RETURN
2960 PRINT#1,"Ok..."
2970 SOUND7,7:SOUND8,16:SOUND13,0:SOUND6
,28:SOUND12,20:RETURN
2980 GOTO 2960
2990 BEEP:PLAY"V15L103E","V15L103B":FORE
9=0T02000:NEXT:BEEP

```



```

3000 RETURN
3010 GOSUB1390:PRINT#1,"Voce saiu por um
a passagem se- creta! Voce escapou de A
LCATRAZ!":SOUND7,56
3020 PLAY"T120L405V9EEFGGFEDCCDEE.D8D2EE
FGGFEDCCDED.C8C2":GOTO3020
3030 READX,Y
3040 FORN=0TO65:READA,B:LINE(X,Y)-(A,B):
X=A:Y=B:NEXT
3050 LINE(20,114)-(208,114)
3060 FORN=1TO8:READA
3070 PAINT(A,00):NEXT
3080 COLOR1:PSET(104,117),15:PRINT#1,"A
FUGA IMPOSSIVEL":COLOR8
3090 PSET(12,8),15:PRINT#1,"Programa de
Wilson F. Martins"
3100 PSET(24,170),15:PRINT#1,"Tecla ESPA
CO para comecar."
3110 IFSTRIG(0)=0THEN3110
3120 LINE(0,8)-(255,15),15,BF:LINE(24,17
0)-(255,177),15,BF
3130 FORN=0TO9:VPOKE6370+N*35,0
3140 SOUND7,7:SOUND8,16:SOUND6,25:SOUND1
3,0:SOUND12,20
3150 FORM=0TO100:NEXTM,N:RETURN
3160 DATA 10,41,18,30,30,19,40,01
3170 DATA 10,10,10,10,10,10,10,10
3180 DATA44,78,44,78,16,114,28,114,36,10
3,36,114,44,114,44,78
3190 DATA 48,78,48,114,72,114,64,106,64,
106,56,106,56,78,48,78
3200 DATA 72,78,72,114,96,114,88,106,80,
106,80,86,88,86,96,78,72,78
3210 DATA 124,78,96,114,108,114,116,103,
116,114,124,114,124,78
3220 DATA 124,78,132,86,136,86,136,114,1
44,114,144,86,148,86,156,78,124,78
3230 DATA 156,78,156,114,164,114,164,98,
172,114,180,114,172,98,180,98,172,78,156
,78
3240 DATA208,78,180,114,192,114,200,103,
200,114,208,114,208,78

```

```

3250 DATA 208,78,240,78,224,106,232,106,
240,114,208,114,224,86,216,86,208,78
3260 DATA 43,49,73,123,127,159,207,220
3270 SOUND7,56:PLAY"04V13L32CFB":RETURN
3280 REM
3290 REM * DADOS DO LABIRINTO *
3300 DATA 1001,1010,1001,1100,1100,1009,
1100,1100,1100,1100,1010,1001,1100,1010
3310 DATA 0011,0011,0101,1100,1010,0011,
1001,1010,1011,1011,0011,0101,1010,0011
3320 DATA 0011,0011,1101,1100,0110,0011,
5011,0101,0110,0011,0011,1011,0011,0011
3330 DATA 0011,0011,1001,1000,1010,8011,
0001,1100,1100,0010,0011,0011,0011,0011
3340 DATA 0111,0101,0010,0011,0011,0011,
0011,1101,1100,0612,0011,0101,0010,0011
3350 DATA 1001,1010,0011,0011,0011,0011,
0001,1102,1110,6611,0011,1011,0011,0111
3360 DATA 0011,0011,0111,0011,0101,0110,
0101,1340,1111,6611,0011,0101,0100,1010
3370 DATA 0011,0011,1001,7000,1010,1101,
1100,0100,1010,6111,0011,1001,1100,0E10
3380 DATA 0011,0011,0011,5011,0101,1100,
1100,1110,0011,1001,0110,0011,1001,0110
3390 DATA 0111,0101,0110,0101,1100,1100,
1100,1100,0110,01A1,11DA,0110,0101,1110
3400 REM
3410 REM *** SUBSTANTIVOS ***
3420 DATA JJCOMIDA, JJTIRAS, JJCORDA, JJCHA
VE, DCLENCIL, IGDINHEIRO, AELANTERNA, "E?SER
RA", "D?PILHA", EEFOFOROS, AGJORNAL, CBCOBE
RTOR, <GAGUA, AEREVOLVER, <BFITA, >@GRAVADOR
, G@PA, >DOSSO, "D?BARALHO", FAROUPA, GCBEBID
A, CFESPELHO
3430 DATA CCGUARDA, DCCAMA, ..GRADES, CBPRE
SIDIARIO, B@TOMADA, ..PORTA, "2EFOGO", ICPOC
O, G>CARCEREIRO, IETERRA, EGCAES, AAALARME, A
>LUZ
3440 REM
3450 REM *** VERBOS ***

```

```

3460 DATA RASGUE,AMARRE,PUXE,CONA,COLOQU
E,LIGUE,CORTE,TIRE,CAVE,DISPARE,VISTA,EN
TRE,PECA,JOGUE,QUEIME,PEGUE,SOLTE,DE,MAT
E,EXAMINE,AMEACE,QUEBRE,BEEA,ABRA
3470 REM
3480 REM *** ACOES ***
3490 DATA 23,24,26,27,2<,2=,2D,2E,33,340
,34I,34J,44,52,5C,640,66I,"6:0","6:A",6<
H,6=N,6>N,6@A,6GT,69L,6>S,78,79,7A,86,84
,83,8M9,99L,"9:8",9@A,"9:A","9:B","9:C",
E,=0,H),HF,IJ5,IM
3500 DATA >,?,@,A,B,C,D,E,F,G
3510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3520 DATA 01,01,01,FF,10,10,10,FF
3530 DATA 18,18,18,18,18,18,18,18
3540 DATA 18,18,3C,5A,99,18,24,24
3550 DATA 02,02,02,02,3E,3E,22,22
3560 DATA 00,81,FF,FF,02,06,00,00
3570 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
3580 DATA 08,28,3A,7A,7E,7E,3E,1C
3590 DATA 07,0F,05,07,07,00,00,00
3600 DATA 18,18,18,18,18,18,18,18
3610 DATA 18,3C,7E,FF,E7,C3,C3,C3
3620 DATA 06,0E,1F,7D,DF,F6,BB,EF
3630 DATA 18,18,3C,5A,99,18,24,24
3640 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3650 DATA 18,18,3C,5A,99,18,24,24
3660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3670 DATA E6,E6,E6,E6,E6,E6,E6,E6
3680 DATA 10,40,10,40,10,40,10,40
3690 DATA 10,D0,10,10,10,10,10,10
3700 DATA E0,E0,E0,E0,F0,E0,E0,E0
3710 DATA 10,10,10,C0,10,10,10,10
3720 DATA 10,10,10,10,10,10,10,10
3730 DATA 60,60,60,80,80,80,90,90
3740 DATA 10,10,10,10,10,10,10,10
3750 DATA 70,70,70,70,70,70,70,70
3760 DATA 90,D0,80,60,F1,F1,F1,F1
3770 DATA 90,90,90,90,91,91,91,91
3780 DATA 10,D0,F0,F0,F0,F0,F0,F0
3790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3800 DATA F0,60,10,F0,10,F0,10,F0

```



gincara

Marcos Guazelli

GINCANA

Gincana é um jogo tipo "OLIMPIADAS", no qual você deve vencer os sucessivos desafios apresentados. Existem quatro fases diferentes para serem transpostas:

Encher a bexiga
Tiro ao alvo
Pau de sebo
Corrida de sacos

Na primeira fase você deverá usar as setas para encher a bexiga, e quanto mais rápido você enchê-la, mais pontos ganhará. Caso você demore muito, o tempo se esgotará e você perderá uma vida.

Para agilizar o seu desempenho, pressione apenas uma tecla por vez.

A segunda fase (tiro ao alvo) consiste em você pressionar os números 0, 1, 4 e 7 para atirar com as espingardas de números equivalentes.

Quando a luz do alvo acender, você deverá pressionar o número da espingarda apenas uma vez, caso contrário a espingarda atirárá duas vezes seguidas e caso você acerte ou erre o primeiro tiro, o segundo será inútil, ou seja, você perderá uma vida.

O jogo termina quando você errar quatro vezes ou quando o tempo terminar.

O seu terceiro desafio é o pau de sebo. Você deverá pressionar as teclas do cursor (uma de cada vez) para subir, mas NÃO pare, pois se você voltar ao chão ou o tempo terminar e você não tiver alcançado o topo, você perderá uma vida.

A quarta fase é uma corrida de sacos, na qual você deverá enfrentar o computador. Corra (ou pule) pressionando as teclas do cursor.

Quem chegar primeiro ganha uma pontuação inversamente proporcional ao tempo de corrida, ou seja, quanto menor o tempo de corrida mais pontos você ganhará.

O jogo acaba quando você perder três vidas.

Ao completar a quarta fase você voltará para a primeira, com um nível de dificuldade maior.

O programa é bastante longo e, como temos dito ao longo de todo o livro, todo o cuidado é pouco!

Preste muita atenção durante a digitação das linhas DATAS. Em certos casos, um pequeno erro numa delas pode ser o suficiente para comprometer todo o programa!

Boa sorte!

```

10 ' G I N C A N A
20 ' de Marcos Guazelli
30 '
40 X2=0:X6=-1:X7=.2:OS=0:PL=0:P=0:HU=0:F
M=0:KM=0:KEYOFF
50 PLAY"c6d6e6f3n0f7n0f7r8c6d6c6d6r8d6n0
d8r36c6g6f6e6r6e6n0e6c6d6e6f6n0r16fn0f8"
60 SCREEN0,0
70 LOCATE14,5:PRINT"G I N C A N A"
80 LOCATE10,15:PRINT"CURSOR OU JOYSTICK(
C/J)"
90 GAS=INKEY$
100 IF GAS="C"ORGAS="c"THENAM=0:GOTO130
110 IF GAS="J"ORGAS="j"THENAM=1:GOTO130
120 GOTO 90
130 SCREEN2
140 FORG=1TO25STEP4:CIRCLE(75,G+75),G,4:
CIRCLE(125,G+75),G,4:CIRCLE(175,G+75),G,
4:CIRCLE(200,G+120),G,4:CIRCLE(100,G+120
),G,4:CIRCLE(50,G+120),G,4:CIRCLE(150,G+
120),G,4:NEXTG
150 FORHJ=1TO300:NEXTHJ
160 SCREEN2,2:J=0
170 FORK=80TO100:PSET(K,100),11:NEXTK
180 FORK=90TO100:PSET(80,K),11:NEXTK
190 J=J+4:CIRCLE(80,170),J,6,,3.15,11
200 IF J=70THENGOTO 220
210 GOTO 190
220 IFSTRIG(AM)<>0THENP=0:GOTO 240
230 GOTO 220
240 IFOA=1THEN1840
250 C=STICK(AM):P=P+1
260 IFOS=>X+150THEN570
270 OS=OS+1:CIRCLE(A+100,100),A,4,,1
280 IFC=7THENA=A+1:FORWE=80TO90:PRESET(8
0,WE):NEXTWE:FORX=75TO85:PSET(X,90):PRES
ET(X,80):NEXTX:N=1:GOTO 370
290 GOTO 250
300 IFOS=>X2+150THEN570
310 D=STICK(AM)

```

```

320 IFA=>50 THEN FOR HJ=1 TO 50 STEP 5: CIRCLE(1
50,100),HJ,4:NEXTHJ:PLAY"MN1MN1":GOTO 39
0
330 P=P+1:OS=OS+1
340 CIRCLE(A+100,100),A,7,,,1
350 IFD=3 THEN A=A+1:FOR L=80 TO 90:PSET(80,L
):NEXT L:FOR N=75 TO 85:PSET(N,80):PRESET(N,
96):NEXT N:N=2:GOTO 370
360 GOTO 300
370 IFN=1 THEN GOTO 300
380 IFN=2 THEN GOTO 240
390 SCREEN 0
400 IF P>200 THEN PL=0:GOTO 420
410 PL=400-P
420 LOCATE 15,10:PRINT"pontos";PL+FM
430 FORE=1 TO 1000:NEXTE
440 SCREEN 0
450 LOCATE 15,10:PRINT"tiro ao alvo"
460 LOCATE 2,13:PRINT SPC(5);CHR$(188);SPC
(10);CHR$(254)
470 LOCATE 2,14:PRINT" ";CHR$(220);STRIN
G$(8,219);CHR$(223);STRING$(4,195)
480 LOCATE 2,15:PRINT STRING$(3,219);STRIN
G$(2,223);CHR$(1)+CHR$(92)
490 LOCATE 37,14:PRINT CHR$(210)
500 LOCATE 37,15:PRINT CHR$(221)
510 LOCATE 36,16:PRINT CHR$(222);CHR$(219)
520 FORD=20 TO 36:LOCATED,14:PRINT" ";CHR$(
1)+CHR$(71):FORE=1 TO 100:NEXTE:NEXTD
530 FORW=1 TO 7:LOCATE 37,14:PRINT CHR$(250)
:FORE=1 TO 100:NEXTE:LOCATE 37,14:PRINT CHR$(
188):FORR=1 TO 100:NEXTR:LOCATE 37,14:PRIN
TCHR$(1)+CHR$(79):FORG=1 TO 100:NEXTG:LOCA
TE 37,14:PRINT CHR$(188):NEXTW
540 LOCATE 12,5:PRINT"PRESSIONE ESPACO"
550 F$=INKEY$:IFF$="DDFEWE" THEN RUN
560 IF INKEY$="" THEN GOTO 560 ELSE GOTO 630
570 SCREEN 0,0
580 LOCATE 15,10:PRINT"PERDEU UMA VIDA"
590 FORG=1 TO 2000:NEXTG
600 Z6=Z6+1
610 IF Z6=3 THEN 3170

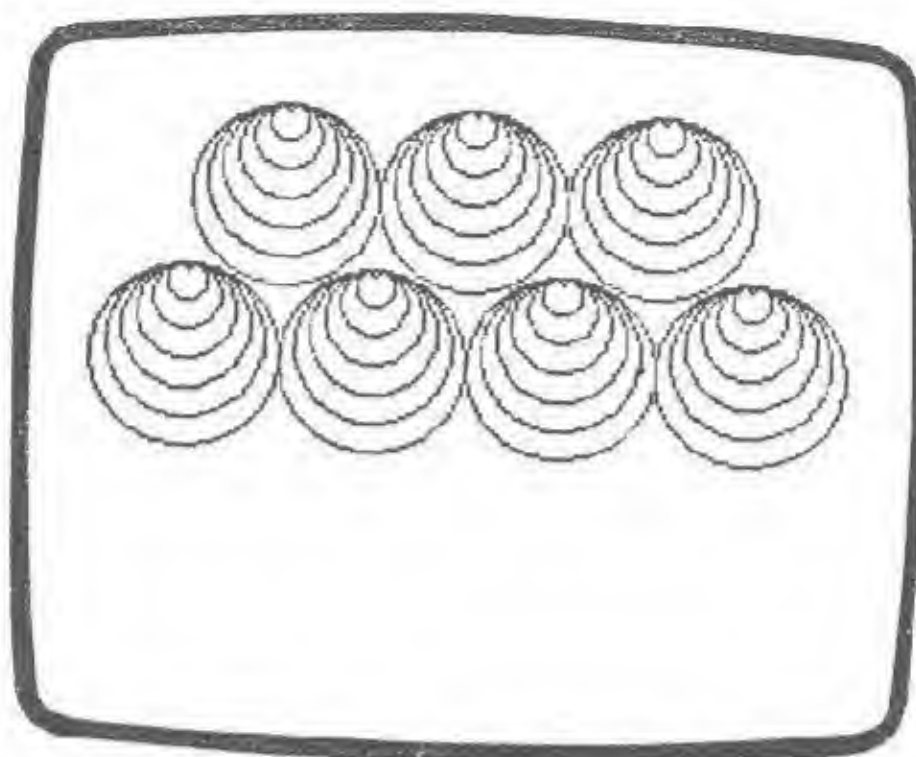
```



```

620 GOTO 540
630 COLOR1,15,15:SCREEN2
640 FORBG=25TO65:PSET(BG,30):PSET(BG,70)
:PSET(BG,120):PSET(BG,170):NEXTBG
650 FORT=25TO60:PSET(T-10,71),12:PSET(T-
9,72),12:PSET(T-8,73),12
660 PSET(T-10,121),12:PSET(T-9,122),12:
PSET(T-8,123),12
670 PSET(T-10,171),12:PSET(T-9,172),12:
PSET(T-8,173),12
680 PSET(T-10,31),12:PSET(T-9,32),12:PS
ET(T-8,33),12
690 DATA 00000000
700 NEXTT
710 FORG=15TO37
720 PSET(G,74),1:PSET(G,34),1:PSET(G,124
),1:PSET(G,174),1:PSET(G+3,34):PSET(G+3,
74):PSET(G+3,124):PSET(G+3,174):PSET(G+2
,35):PSET(G+2,75)
730 PSET(G+2,125):PSET(G+2,175):PSET(G+1
,36):PSET(G+1,76):PSET(G+1,126):PSET(G+1
,176):PSET(G+1,37):PSET(G+1,77):PSET(G+1
,127):PSET(G+1,177):NEXTG
740 FORH=30TO35:PRESET(H,34):PRESET(H,74
):PRESET(H,124):PRESET(H,174):PRESET(H,3
5):PRESET(H,75):PRESET(H,125):PRESET(H,1
75):PRESET(H,36):PRESET(H,76):PRESET(H,1
26):PRESET(H,176):PRESET(H,37)
750 PRESET(H,77):PRESET(H,127):PRESET(H,
177):NEXTH
760 FORI=30TO35:PSET(I,38):PSET(I,128):P
SET(I,78):PSET(I,178):NEXTI
770 PSET(32,35),3:PSET(33,36),3:PSET(32,
34),3:PSET(32,75),3:PSET(33,76),3:PSET(3
2,74),3:PSET(32,125),3:PSET(33,126),3:PS
ET(32,123),3
780 PSET(33,126),3:PSET(32,124),3:PSET(3
3,176),3:PSET(32,175),3:PSET(32,174),3:P
SET(65,29),3:PSET(65,69),3:PSET(65,119),
3:PSET(65,169),3
790 FORE=1TO10STEP3
800 CIRCLE(200,30),E,7,,5

```

```

810 CIRCLE(200,70),E,8,,,5
820 CIRCLE(200,30),E,6,,,5
830 CIRCLE(200,120),E,11,,,5
840 CIRCLE(200,170),E,12,,,5
850 NEXTE
860 FORG=200TO210:PSET(G,29),1:PSET(G,30
),2:PSET(G,31),8:PSET(G,169),11:PSET(G,1
70),12:PSET(G,171),10:PSET(G,69),13:PSET
(G,70),15:PSET(G,71),5:PSET(G,119),6:PSE
T(G,120),1:PSET(G,121),11:NEXTG
870 FORB=31TO45:PSET(210,B):NEXTB
880 FORB=70TO85:PSET(210,B):NEXTB
890 FORB=120TO135:PSET(210,B):NEXTB
900 FORB=170TO185:PSET(210,B):NEXTB
910 FORK=205TO215:PSET(K,45):PSET(K,85):
PSET(K,135):PSET(K,185):NEXTK
920 CIRCLE(200,13),4,7,,,2
930 CIRCLE(200,53),4,8,,,2
940 CIRCLE(200,103),4,11,,,2
950 CIRCLE(200,153),4,12,,,2
960 C=INT(RND(-TIME)*4)+1
970 IFC=1THENFORS=1TO3:CIRCLE(200,13),S,
7,,,2:NEXTS
980 IFC=2THENFORS=1TO3:CIRCLE(200,53),S,
8,,,2:NEXTS

```

```

990 IFC=3THENFORS=1TO3:CIRCLE(200,103),S
,11,,2:NEXTS
1000 IFC=4THENFORS=1TO3:CIRCLE(200,153),
S,12,,2:NEXTS
1010 SM=SM+1
1020 C$=INKEY$
1030 IFC$="7"THENPRESET(33,36):PSET(32,3
6),3:FORD=67TO197:PSET(D,30),3:PRESET(D-
1,30):NEXTD:PRESET(32,36):PSET(33,36),3:
IFC=1THENP=P+5:FORXD=1TO2:CIRCLE(200,13)
,XD,15,,2:NEXTXD:BEEP:GOTO960ELSEM=M+1
1040 IFC$="4"THENPRESET(33,76):PSET(32,7
6),3:FORD=67TO197:PSET(D,70),3:PRESET(D-
1,70):NEXTD:PRESET(32,76):PSET(33,76),3:
IFC=2THENP=P+5:FORXF=1TO2:CIRCLE(200,53)
,XF,15,,2:NEXTXF:BEEP:GOTO960ELSEM=M+1
1050 IFC$="1"THENPRESET(33,126):PSET(32,
126),3:FORD=67TO197:PSET(D,120),3:PRESET
(D-1,120):NEXTD:PRESET(32,126):PSET(33,1
26),3:IFC=3THENP=P+5:FORXB=1TO2:CIRCLE(2
00,103),XB,15,,2:NEXTXB:BEEP:Z=Z+1:GOTO
960ELSEM=M+1
1060 IFC$="0"THENPRESET(33,176):PSET(32,
176),3:FORD=67TO197:PSET(D,170),3:PRESET
(D-1,170):NEXTD:PRESET(32,176):PSET(33,1
76),3:IFC=4THENP=P+5:FORXC=1TO2:S=0:CIRC
LE(200,153),XC,15,,2:NEXTXC:BEEP:Z=Z+1:
GOTO960ELSEM=M+1
1070 IFSM=>X3+400THENGOTO1170
1080 IFM=>4THENGOTO1170
1090 REM
1100 GOTO1010
1110 FORSD=1TO2:CIRCLE(200,13),SD,15,,2
:NEXTSD
1120 FORVT=1TO2:CIRCLE(200,53),VT,15,,2
:NEXTVT
1130 FORCD=1TO2:CIRCLE(200,103),CD,15,,
2:NEXTCD
1140 FORSB=1TO2:CIRCLE(200,153),SB,15,,
2:NEXTSB
1150 GOTO960
1160 REM

```

```

1170 SCREEN0
1180 IFM=4THENZ6=Z6+1:LOCATE10,5:PRINT"e
rrou muito":FORG=1TO2000:NEXTG:ELSELOCAT
E10,15:PRINT"acabou o tempo":FORH=1TO200
0:NEXIH:GOTO 1200
1190 IFZ6=3THENGOTO 3170
1200 LOCATE15,10:PRINT"pontos";PL+P+FM
1210 REM
1220 SCREEN0,0
1230 LOCATE14,2:PRINT"PAU DE SEBO"
1240 LOCATE5,9:PRINTCHR$(198);SPC(14);CH
R$(222);" ";CHR$(198);SPC(12);CHR$(222)
1250 LOCATE5,8:PRINTCHR$(198);"      PIFOC
A      ";CHR$(222);" ";CHR$(198);"TIRO AO
ALVO";CHR$(222)
1260 LOCATE5,7:PRINTCHR$(215);STRING$(14
,195);CHR$(215);" ";CHR$(215);STRING$(1
2,195);CHR$(215)
1270 LOCATE5,10:PRINTSTRING$(32,223)
1280 LOCATE5,18:PRINTSTRING$(32,223)
1290 LOCATE5,15:PRINTSTRING$(32,223)
1300 LOCATE5,20:PRINTSTRING$(2,215);CHR$(
219);STRING$(2,215)
1310 FORT=5TO19:LOCATE7,T:PRINTCHR$(219)
:NEXTT
1320 FORG=10TO17:LOCATE5,G:PRINTCHR$(219
):NEXTG
1330 FORG=10TO17:LOCATE23,G:PRINTCHR$(21
9):NEXTG
1340 FORG=10TO17:LOCATE20,G:PRINTCHR$(21
9):NEXTG
1350 FORG=10TO17:LOCATE36,G:PRINTCHR$(21
9):NEXTG
1360 FORG=1TO1000:NEXTG
1370 RESTORE1440:SCREEN2,2
1380 IFGR=52THENA7$="":S4$="":B$="":P$="
":X$="":F$="":W$="":E$="":K$="":Q$="":O$
="":L$=""
1390 FORT=1TO14
1400 READA7$
1410 S4$=S4$+CHR$(VAL("&b"+A7$))
1420 NEXTT

```

```

1430 SPRITE$(1)=S4$
1440 DATA 0001000,0011100,0111110,111111
1,0111110,1111111,1111111,1111111,111111
1,0111110,0011100,0011100,0011100,111111
1,1111111,1111111,1111111
1450 FOR T=1 TO 16
1460 READ B$
1470 P$=P$+CHR$(VAL("&b"+B$))
1480 NEXT T
1490 SPRITE$(2)=P$
1500 DATA 1111111,1111111,1111111,111111
1,1111111,1111111,1111111,1111111,111111
1,1111111,1111111,1111111,0111110
1510 FOR V=1 TO 11
1520 READ F$
1530 X$=X$+CHR$(VAL("&b"+F$))
1540 NEXT V
1550 SPRITE$(3)=X$
1560 DATA 0000000,0000001,0000011,000111
0,0011100,0011100,0001110,0000111,000001
1,0000001,0000001
1570 FOR I=1 TO 11
1580 READ W$
1590 E$=E$+CHR$(VAL("&b"+W$))
1600 NEXT I
1610 SPRITE$(4)=E$
1620 DATA 0000000,1000000,1100000,011100
0,0011100,0001110,0001110,0011100,111100
0,1100000,1000000
1630 FOR I=1 TO 13
1640 READ G$
1650 K$=K$+CHR$(VAL("&b"+G$))
1660 NEXT I
1670 SPRITE$(5)=K$
1680 DATA 1000000,1100000,1110000,111100
0,0111100,0011110,0011110,0011100,111100
0,1110000,1100000,1100000,1110000
1690 FOR R=1 TO 13
1700 READ O$
1710 L$=L$+CHR$(VAL("&b"+O$))
1720 NEXT R
1730 SPRITE$(7)=L$

```



```

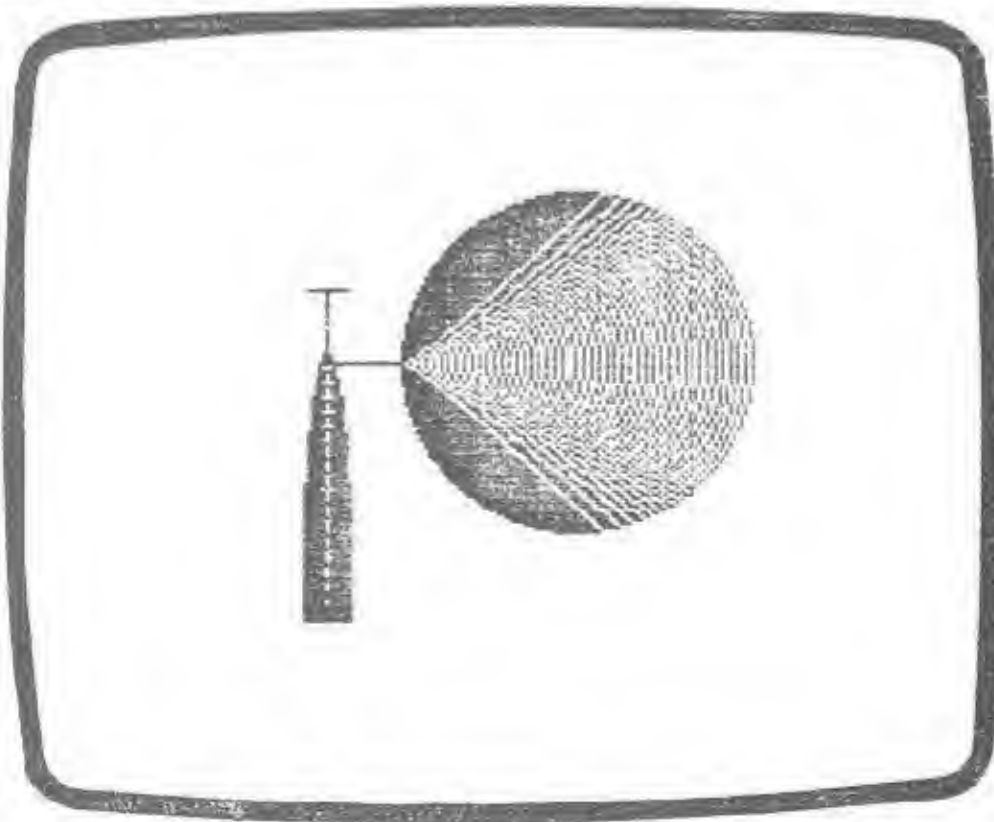
1740 DATA 000001,000011,000111,001111,01
1110,011100,011100,001111,000111,000011,
000011,000011,000111
1750 LINE(127,5)-(137,8),4,BF
1760 LINE(129,10)-(135,160),10,BF
1770 LINE(132,5)-(133,8),0,BF
1780 LINE(122,6)-(127,7),11,BF
1790 LINE(137,6)-(142,7),11,BF
1800 LINE(110,160)-(150,160),6,BF
1810 CIRCLE(120,6),2,6
1820 CIRCLE(144,6),2,6
1830 Y=0:IFSTRIG(AM)=0THENGOTO 1830ELSEG
OTO 1850
1840 C=STICK(AM)
1850 IFY)=115THENPLAY"CDEFGAB":GOTO2220
1860 Y=Y+X6
1870 U=U+1
1880 IFU=)X5+400THENGOTO 2270
1890 IFY+141<=130THENI4=17:GOTO2270
1900 PUTSPRITE0,(128,116-Y),1,1
1910 PUTSPRITE1,(128,130-Y),4,2
1920 PUTSPRITE3,(121,122-Y),4,3
1930 PUTSPRITE4,(135,122-Y),4,4
1940 PUTSPRITE5,(135,141-Y),4,6
1950 PUTSPRITE6,(121,141-Y),4,9
1960 IFC=7THENY=Y+5:G=1:GOTO 2140
1970 IFU=X5+300THENFORT=1TO10:BEEP:NEXTT
1980 GOTO 1840
1990 D=STICK(AM)
2000 IFU=X5+300THENFORT=1TO10:BEEP:NEXTT
2010 IFY=)115THENPLAY"CDEFGAB":GOTO2220
2020 Y=Y+X6
2030 U=U+1
2040 IFU=)X5+400THENGOTO 2270
2050 IFY+141<=130THENI4=17:GOTO2270
2060 PUTSPRITE0,(128,116-Y),1,1
2070 PUTSPRITE1,(128,130-Y),4,2
2080 PUTSPRITE3,(121,122-Y),4,3
2090 PUTSPRITE4,(135,122-Y),4,4
2100 PUTSPRITE5,(135,141-Y),4,6
2110 PUTSPRITE6,(121,141-Y),4,9
2120 IFD=3THENY=Y+5:G=2:GOTO 2140

```

```

2130 GOTO 1990
2140 PUTSPRITE0,(128,116-Y),1,1
2150 PUTSPRITE1,(128,130-Y),4,2
2160 PUTSPRITE3,(121,122-Y),4,3
2170 PUTSPRITE4,(135,122-Y),4,4
2180 PUTSPRITE5,(135,141-Y),4,6
2190 PUTSPRITE6,(121,141-Y),4,7
2200 IFG=2THENGOTO 1840
2210 IFG=1THENGOTO 1990
2220 HU=400-U
2230 SCREEN0,0
2240 PU=100-U
2250 LOCATE15,10:PRINT"FONTOS":PL+P+HU+F
M
2260 FORG=1TO1000:NEXTG:GOTO 2330
2270 SCREEN0
2280 SCREEN0
2290 SCREEN0
2300 Z6=Z6+1:LOCATE15,10:PRINT"PERDEU UM
A VIDA"
2310 IFZ6=>3THENGOTO 3170
2320 FORGB=1TO2000:NEXTGB:GOTO 2330
2330 REM
2340 SCREEN0,0

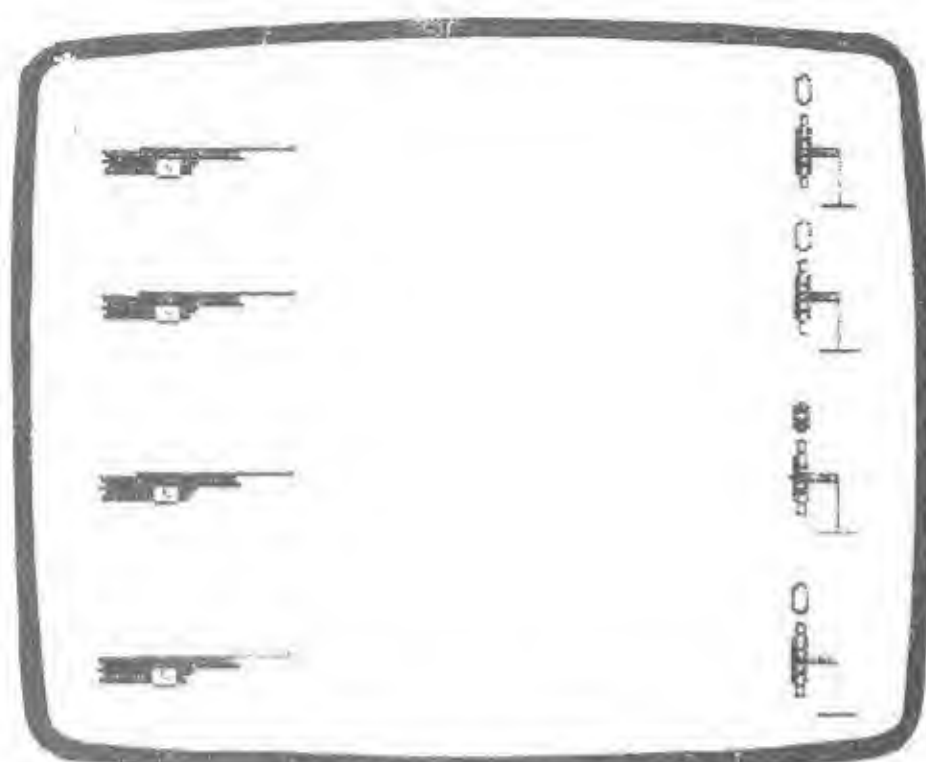
```



```

2350 LOCATE1,1:PRINT"CORRIDA DE SACOS"
2360 FORNH=1TO500:NEXTNH
2370 SCREEN2,2:COLOR1,15,7
2380 IFEI=23THENMY$="" :VT$="" :F4$="" :B7$=""
2390 RESTORE2450
2400 FORG=1TO14
2410 READMY$
2420 VT$=VT$+CHR$(VAL("&B"+MY$))
2430 NEXTG
2440 SPRITE$(12)=VT$
2450 DATA 00011100,00100010,01000101,010
00001,01010001,01001101,00100010,0001110
0,00011100,00100010,01110001,10110001,10
110001,10110001
2460 RESTORE2520
2470 FORGT=1TO16
2480 READF4$
2490 B7$=B7$+CHR$(VAL("&B"+F4$))
2500 NEXTGT
2510 SPRITE$(13)=B7$
2520 DATA 10110001,10110001,10101001,100
10101,11111111,11111111,11111111,1111111
1,11111111,11111111,11111111,11111111,11
111111,11111111,01111110,00111110
2530 FOR IV=230 TO 233
2540 LINE(IV,180)-(IV,84),14
2550 NEXT IV
2560 LINE(1,33)-(255,101),3,BF
2570 LINE(1,101)-(255,102),1,BF
2580 REM
2590 LINE(1,0)-(255,15),7,BF
2600 LINE(1,12)-(255,17),6,BF
2610 LINE(1,42)-(255,45),6,BF
2620 LINE(1,45)-(255,80),10,BF
2630 LINE(1,80)-(255,83),6,BF
2640 LINE(1,140)-(255,140),1,BF
2650 LINE(1,180)-(255,180),1,BF
2660 FORG=1TO255STEP8
2670 CIRCLE(G,19),2,4
2680 CIRCLE(G+1,26),2,10
2690 CIRCLE(G-1,33),2,2

```



```

2700 CIRCLE(G,39),2,6
2710 NEXTG:FD=0:H=0
2720 IFSTRIG(AM)=0THENGOTO 2720
2730 C=STICK(AM)
2740 IFC=7THENN=N+1:JK=3:GOTO 2900
2750 PUT SPRITE12,(N+12,JK+148),10,12
2760 PUT SPRITE13,(12+N,JK+157),4,13
2770 PUT SPRITE14,(H+12,U+108),1,12
2780 PUT SPRITE15,(12+H,U+117),6,13
2790 JK=0
2800 FD=FD+1
2810 H=H-X7
2820 IFGB=1THENU=3:GB=133:GOTO 2730
2830 U=0:GB=1
2840 IFN=>223THENGOTO3030
2850 IFH=>223THENGOTO3030
2860 GOTO 2730
2870 REM
2900 D=STICK(AM)
2890 IFD=3THENN=N+1:JK=3:GOTO 2750
2900 PUT SPRITE12,(N+12,JK+148),10,12
2910 PUT SPRITE13,(12+N,JK+157),4,13
2920 PUT SPRITE14,(H+12,U+108),1,12
2930 PUT SPRITE15,(12+H,U+117),6,13
2940 JK=0
2950 FD=FD+1

```



```

2960 H=H+X7
2970 IFGB=1THENU=3:GB=133:GOTO 2880
2980 U=0:GB=1
2990 IFN=>223THENGOTO3030
3000 IFH=>223THENGOTO3030
3010 GOTO 2880
3020 GOTO 3020
3030 FORI=1TO1000:NEXTI
3040 SCREEN0,0
3050 KM=800-FD
3060 LOCATE15,10:PRINT"PONTOS";PL+P+HU+F
M+KM:FORG=1TO1000:NEXTG
3070 HW=HW+1
3080 IFHW=1THENFM=P+HU+KM+PL:X2=-10:X3=-
50:X5=-100:X6=-1.3:X7=.3
3090 IFHW=2THENFM=FM+P+HU+KM+PL:X2=-20:X
3=-100:X5=-110:X6=-1.6:X7=.4
3100 IFHW=3THENFM=FM+FM+P+HU+KM+PL:D3=FM
:X2=-30:X3=-150:X5=-120:X6=-1.9:X7=.5
3110 IFHW=4THENFM=FM+FM+FM+P+HU+KM+PL:D5
=FM:X2=-40:X3=-200:X5=-130:X6=-2:X7=.6
3120 IFHW=5THENFM=FM+FM+FM+FM+P+HU+KM+PL:
D5=FM:X2=-50:X3=-250:X5=-200:X6=-2.2:X7
=.7
3130 IFHW=6THENFM=FM+FM+FM+FM+FM+P+HU+KM+
PL:D5=FM:X2=-60:X3=-250:X5=210:X6=-2.5:X
7=.8
3140 IFHW>=7THENFM=FM+FM+FM+FM+FM+FM+P+H
U+KM+PL:D5=FM:X2=-60:X3=-250:X5=210:X6=-
2.5:X7=.8
3150 VI=VI+1:PL=0:SM=0:E0=1:Y=0:A=0:V=0:
JK=0:FD=0:N=0:C$="":M=0:H=0:FD=0:PL=0:P=
0:HU=0:KM=0:GR=52:EI=23:X2=-60:OS=0:SCRE
EN2
3160 GOTO 130
3170 SCREEN0:LOCATE15,5:PRINT"A C A B O
U"
3180 PLAY"MN10MN10MN10MN80M2CDGAMN10N0MN2
0MN30MN40MN50MN60MN70MN80CMN90"
3190 LOCATE10,10:PRINT"pontos";PL+P+HU+F
M+KM
3200 RUN

```

COELHO MALUCO



Yeh Yu Sung

Wilson Fazzio Martins

COELHO MALUCO

Neste jogo você controla um coelhinho que deve chegar à sua casa no topo de uma montanha. No caminho existem perigosas cobras, lobos e raposas que podem devorá-lo se você não tomar cuidado.

Para atingir seu objetivo, o jogador, com as setas do teclado ou com "joystick", deve fazer o coelho subir as escadas entre os patamares, pegando, se possível, as maçãs, cenouras e flores que encontrar pelo caminho. Ao fazer isso, o jogador ganha uma certa quantidade de pontos, que são:

CENOURA 100 pontos

FLOR 200 pontos

MAÇÃ 300 pontos

Ao se deparar com um predador (cobra, raposa, lobo) o coelho pode passar por ele dando um incrível salto sobre sua cabeça. Para isso, basta movimentar o coelho na direção do inimigo e pressionar a barra de espaços ou o botão do joystick.

A subida é realmente cansativa. Então, o coelho pode cortar caminho saltando numa gigantesca mola que às vezes surge ao lado da tela. Feito isso, ele sobe diversos andares rapidamente, facilitando a escalada.

Quando um predador pegar o coelho, ele perde uma das três vidas, e é jogado do andar que estava. O coelhinho, então, fica caindo até chegar ao chão, ou até o jogador movê-lo em direção ao patamar.

Quando o coelho chega à sua casa, o tempo restante é adicionado ao placar do jogador. O coelho então, vitorioso, vai passear no seu jardim de flores.

DIGITAÇÃO

Este programa foi elaborado totalmente em Linguagem de Máquina, que permite maior rapidez de processamento e, conseqüentemente, maior animação do jogo. Por ser muito grande, o programa não foi colocado em linhas de DATA, como alguns outros programas deste livro, o que tornaria muito trabalhosa a digitação.

A melhor maneira que encontramos para você digitá-lo foi através de um Monitor Assembler.

Elaboramos, então, um pequeno monitor em BASIC de fácil operação, que permite a entrada dos dados em hexa-decimal e os grava em fita cassete.

OPERANDO O MONITOR

Digitar um programa em Assembly não é difícil, é até mais fácil que digitar um programa em BASIC, quando se usa um bom monitor.

Antes de tudo, então, deve-se digitar o Monitor, que pelo seu tamanho reduzido não apresenta nenhum problema.

Feito isso, tecle RUN e o programa lhe perguntará o endereço inicial, isto é, o número da primeira coluna da parte do programa onde você começará a digitar.

Por exemplo:

C300	31 00 F4 CD C8 CC AF 21	C2
C308	00 F1 77 23 77 3E 07 1E	BB

endereços	parte que deve ser digitada	soma dos bytes da linha
-----------	-----------------------------	-------------------------

Para começar a introduzir o programa em Assembly, digite C300, que é seu início. Feito isso, o programa mostrará na tela o que havia naquele endereço. Comece, então, a digitar os dados em hexadecimal (números após o endereço).

Depois de digitada uma linha (de oito números), confira a soma que aparece na tela (número da última coluna), com a do livro. Se estiver correta, passe para próxima linha. Se a soma não conferir, verifique onde ocorreu o erro, vá até ele com as setas do teclado corrija o erro.

Você não precisa digitar todo o programa num dia. Suponhamos que você digite os dados de C300 até C810 e queira desligar o computador para continuar depois. Então você deve salvar em fita o que digitou. Para isso, tecle ESC e o monitor perguntará o nome do programa, endereço inicial, endereço final e de entrada.

Prepare então o cassete e digite:

COELHO (+) C300 (+) C810 (+) C300 (+) C300 (+)

IMPORTANTE: O endereço inicial e de entrada, para o COELHO, é sempre C300, não importando a parte do programa que você acabou de digitar. O que varia é apenas o endereço final.

Quando você for continuar a digitação, carregue o monitor e, antes de digitar RUN, leia da fita a parte anterior do COELHO com o comando:

BLOAD "CAS:"

Feito isso, execute o monitor e este pedirá novamente

o endereço inicial. Digite então último endereço da parte gravada na fita, que no exemplo era C810.

No monitor, para voltar a pergunta de "Endereço inicial", tecla SELECT.

Depois de digitado e gravado o programa inteiro, você já pode jogar e se divertir.

Para isso, você deve carregar o programa da fita com o comando

BLOAD"CAS:",R

que além de colocá-lo na memória, já o executa.

Figura 9.1 - Listagem do MONITOR ASSEMBLER.

```
100 REM
110 REM **** MONITOR ASSEMBLER ****
120 REM           de Wilson F. Martins
130 REM
140 KEYOFF: CLEAR 1000: DEFINT A-Z
150 DEFFNH$(A)=RIGHT$("0"+HEX$(A),2)
160 DEFFNI$(A)=RIGHT$("000"+HEX$(A),4)
170 CLS: PRINT "** MONITOR ASSEMBLER **"
180 PRINT
190 INPUT "Endereço Inicial "; E$
200 E=VAL("&H"+E$): CLS: L=-1: ML=L
210 L=L+1: IF L>23 THEN L=23
220 EE=INT(E/8)*8: PRINT FNI$(EE); " - ";
230 EE=INT(E/8)*8: FOR N=0 TO 7: PRINT FNH$(P
EEK(EE+N)); " ";
240 NEXT: C=E-EE
250 GOSUB 480
260 AL=1
270 LOCATE 7+C*3,L,1
280 I$=INKEY$: IF I$="" THEN 280
290 I=STICK(0): IF I THEN 420
300 IF ASC(I$)=24 THEN 170
310 IF ASC(I$)=27 THEN 510
320 IF ASC(I$)>96 AND ASC(I$)<103 THEN I
$=CHR$(ASC(I$)-32)
330 IF I$<"0" OR I$>"9" AND I$<"A" OR I$
>"F" THEN 260
340 PRINT I$;: B$(AL)=I$
350 AL=AL+1: IF AL>25 THEN 280
360 B=VAL("&H"+B$(1)+B$(0))
```

```

370 POKE E,B
380 GOSUB 480
390 E=E+1
400 C=C+1:IF C=8 THEN PRINT:GOTO 210
410 GOTO 260
420 IF I=7 THEN C=C-1:E=E-1
430 IF I=3 THEN 390
440 IF I=1 AND L>0 THEN E=E-8:L=L-1
450 IF I=5 THEN E=E+8:PRINT:GOTO 210
460 IF C<0 THEN IF L>0 THEN C=7:L=L-1 EL
SE C=C+1:E=E+1
470 GOTO 260
480 S=0:EE=INT(E/8)*8:FOR N=0 TO 7:S=S+PEEK
(EE+N)*(N+1)
490 NEXT:LOCATE 32,CSRI IN:PRINT" ";FNH%
(S);
500 RETURN
510 CLS:INPUT "Nome do programa ";N$
520 FOR N=0 TO 2:READ X$
530 PRINT "Endereco ";X$;:INPUT E$:E(N)=
VAL("&H"+E$)
540 NEXT
550 BSAVE "CAS:"+N$,E(0),E(1),E(2)
560 RUN
570 DATA inicial,final,de entrada

```

Figura 9.2 - Códigos hexadecimais do programa COELHO MALUCO.

C300	31	00	F4	CD	C8	CC	AF	21	C2
C30B	00	F1	77	23	77	3E	07	1E	BB
C310	BE	CD	93	00	CD	0B	D8	AF	84
C31B	21	D4	F0	77	21	FE	F0	77	56
C320	23	77	21	D3	F0	36	03	21	D1
C32B	FA	F0	36	02	21	FB	F0	36	4B
C330	05	21	FD	F0	36	99	21	D4	29
C33B	F0	7E	C6	01	27	77	CD	7D	52
C340	C1	21	D7	F0	36	38	21	D6	49
C34B	F0	36	1A	21	D5	F0	36	00	71
C350	CD	31	D2	3A	D5	F0	FE	00	48
C35B	C4	4D	DB	3A	D5	F0	FE	00	92
C360	20	C5	21	D3	F0	7E	3D	28	E0
C36B	03	77	18	D5	21	AC	DD	22	55
C370	69	F1	3E	01	32	6B	F1	CD	84

C378	7E	DC	16	0E	1E	1C	0E	0F	CB
C380	06	50	3E	08	CD	E7	C3	16	F0
C388	0E	1E	20	0E	0F	06	54	3E	8D
C390	09	CD	E7	C3	3E	20	CD	E7	2D
C398	D1	3E	08	CD	08	C4	3E	09	53
C3A0	CD	08	C4	3E	20	CD	E7	D1	6B
C3A8	CD	26	D7	FE	FF	20	CB	ED	46
C3B0	5B	FE	F0	2A	00	F1	B7	ED	DE
C3B8	52	D2	14	C3	ED	53	00	F1	59
C3C0	C3	14	C3	D5	C5	4D	7C	E6	C3
C3C8	FE	21	D2	F0	77	AF	47	ED	3C
C3D0	6F	57	5E	CB	39	21	92	EE	B4
C3D8	19	09	C1	D1	C9	CB	23	CB	AE
C3E0	23	CB	22	CB	22	15	C9	E5	1A
C3E8	21	00	1B	CB	27	CB	27	6F	AC
C3F0	CD	DD	C3	7A	CD	4D	00	2C	E7
C3F8	7B	CD	4D	00	2C	7B	CD	4D	AB
C400	00	2C	79	CD	4D	00	E1	C9	E7
C408	D9	21	00	1B	CB	27	CB	27	2D
C410	6F	3E	C8	CD	4D	00	D9	C9	2F
C418	E5	C5	21	00	1B	01	80	00	DF
C420	3E	CB	CD	56	00	C1	E1	C9	82
C428	03	07	06	07	07	0F	1B	1F	71
C430	0F	13	1F	03	0D	03	03	0F	7E
C438	80	00	70	F8	88	C0	C0	C0	18
C440	8C	DE	FE	FC	F0	B0	18	7B	6A
C448	01	03	03	03	07	0F	1B	1F	4E
C450	0F	03	1F	13	07	0C	00	03	41
C458	E0	B0	3B	FC	C4	C0	C0	CB	4C
C460	9C	DC	DC	F8	F0	DC	CE	DC	22
C468	00	00	00	00	00	00	00	1B	C0
C470	18	2D	FF	7F	07	07	0D	1B	EB
C478	00	0C	1E	3F	3E	3C	1C	0E	40
C480	EE	FC	F8	FC	AC	2C	66	0C	4C
C488	00	00	00	00	00	00	08	1B	F8
C490	18	2D	FF	7F	07	1D	13	00	C1
C498	00	20	3B	3E	1F	0F	0F	0E	AE
C4A0	0E	FC	F8	FC	FC	76	22	66	AC
C4A8	00	00	01	0F	0B	7F	FF	0F	E1
C4B0	78	03	00	03	00	00	00	00	8A
C4B8	00	C0	80	80	80	CC	C6	E7	EA
C4C0	E7	E7	F7	F6	3C	7B	6C	DB	22

C4CB	00	00	01	03	0F	0B	7F	FF	0D
C4D0	31	01	07	51	07	00	00	01	77
C4D8	00	00	80	00	00	80	C3	C6	05
C4E0	EE	EF	F7	76	3C	78	D8	B8	2D
C4E8	0E	3F	F3	F1	1F	FF	7F	07	6F
C4F0	0E	1C	3C	70	E1	E3	76	3C	8B
C4F8	00	00	80	80	80	80	80	00	80
C500	00	00	01	C1	E3	76	3C	18	9E
C508	0E	3F	F3	F1	3F	1F	3F	67	0F
C510	07	0E	0E	0E	1C	1D	1D	0F	02
C518	00	00	80	80	80	80	00	00	00
C520	20	70	D8	CD	CD	8D	8D	87	1F
C528	02	06	06	06	07	0F	0F	0F	96
C530	07	03	0F	17	17	07	02	0E	B1
C538	00	60	F0	C0	C0	E0	E0	E0	B0
C540	C0	80	E0	D0	D0	C0	80	E0	B0
C548	00	0C	1F	06	07	0F	0F	0F	E8
C550	17	13	1F	07	07	07	02	0E	81
C558	40	C0	C0	C0	C0	E0	E0	E0	20
C560	D0	90	F0	C0	C0	C0	80	E0	80
C568	0C	1E	06	07	07	0D	1F	1C	A0
C570	0F	33	3F	07	37	3F	00	00	DB
C578	60	F0	C0	C0	C0	60	F0	70	90
C580	E0	98	F8	C0	D8	F8	00	00	00
C588	3C	7E	47	0D	1F	1C	0F	03	05
C590	1F	37	37	17	07	02	0E	0E	8F
C598	78	FC	C4	60	F0	70	E0	80	AC
C5A0	F0	D8	D8	D0	C0	80	E0	E0	48
C5A8	FB	C3	C3	FB	C3	C3	C3	00	6C
C5B0	00	06	06	06	66	66	66	7E	52
C5B8	63	77	7F	6B	63	63	63	00	70
C5C0	00	3C	66	66	66	66	66	3C	4E
C5C8	0F	0D	0C	0C	0C	0D	0F	00	70
C5D0	00	7E	60	60	6E	66	66	7E	E0
C5D8	1F	98	D8	DF	D8	98	1F	00	F4
C5E0	00	3C	66	66	66	66	66	3C	4E
C5E8	00	7C	44	44	44	44	44	7C	7C
C5F0	00	10	10	10	10	10	10	10	30
C5F8	00	7C	04	04	7C	40	40	7C	A0
C600	00	7C	04	04	3C	04	04	7C	54
C608	00	18	28	48	88	FC	08	08	D0
C610	00	7C	40	40	7C	04	04	7C	38

C618	00	7C	40	40	7C	44	44	7C	7B
C620	00	7C	44	04	08	08	10	10	1C
C628	00	7C	44	44	7C	44	44	7C	94
C630	00	7C	44	44	7C	64	08	10	10
C638	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C640	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C648	7E	FF	C3	DB	DB	C3	FF	7E	F3
C650	F7	F7	F7	00	FE	FE	FE	00	A6
C658	7E	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	63
C660	3C	66	DB	A5	A5	DB	66	3C	32
C668	00	F4	94	94	F4	84	84	87	A4
C670	00	3E	22	22	3E	22	22	A2	6A
C678	00	F7	84	84	87	84	84	F4	81
C680	00	DF	51	51	DF	52	51	51	FB
C688	00	FC	80	80	F0	80	80	80	A8
C690	00	FC	84	84	FC	84	84	84	54
C698	00	FC	84	80	FC	04	84	FC	04
C6A0	00	FC	80	80	F0	80	80	FC	88
C6A8	00	FB	22	22	23	22	22	23	65
C6B0	00	EB	0D	0A	C8	08	08	EB	AF
C6B8	00	BE	A2	A2	8E	A0	A0	A0	C0
C6C0	00	F8	88	88	B8	88	88	F8	F8
C6C8	00	8B	DA	AA	8B	8A	8A	8B	5D
C6D0	00	A0	20	20	A0	20	20	BA	B0
C6D8	E0	E0	F0	FF	FF	F0	E0	E0	27
C6E0	07	07	0F	FF	FF	0F	07	07	FC
C6E8	00	00	00	00	00	07	18	27	0A
C6F0	00	00	00	00	00	E0	18	CD	50
C6F8	30	3F	3F	3F	6F	6D	E9	C9	C7
C700	1F	FE	FC	FC	FF	DF	83	83	E1
C708	77	77	77	77	77	55	77	77	F0
C710	77	77	77	77	77	55	77	77	F0
C718	77	77	77	77	77	77	77	77	BC
C720	77	77	77	77	77	77	77	77	BC
C728	7F	DD	FF	FF	FE	7D	DF	FB	07
C730	FC	DE	F6	EF	FF	BE	FF	EF	36
C738	6F	07	07	07	07	07	0F	1D	4C
C740	DA	E0	E0	E0	E0	E0	F0	B8	AA
C748	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C750	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C758	01	1F	3B	AF	F7	FE	6F	7F	74
C760	C0	60	F0	70	D0	F8	EC	7C	44

C768	FE	FE	FD	FE	FD	FE	FE	FC	A0
C770	AE	24	7B	51	25	66	90	D5	60
C778	F8	F0	E0	E0	C0	80	03	0F	45
C780	1F	0F	0F	1F	3F	FF	FF	FF	0C
C788	0C	00	80	8C	E1	E1	F3	7F	04
C790	3F	3F	7F	7F	1F	1F	1F	3F	5C
C798	80	1E	46	2A	02	A8	C0	FA	40
C7A0	FF	9F	55	48	55	0B	27	5F	50
C7A8	F8	F0	E0	C0	C0	C0	C0	C0	F8
C7B0	C7	7C	7E	7E	C0	F3	F3	F3	E0
C7B8	C0	C0	C0	C0	E0	E0	F0	F8	70
C7C0	F3	F7	FF	FE	FE	FC	F8	F0	FC
C7C8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FE	D4
C7D0	1F	E0	1F	F9	C5	A9	41	A9	FE
C7D8	FD	FA	F4	E8	D1	A1	43	07	55
C7E0	29	51	51	A3	23	43	43	07	98
C7E8	1F	1F	00	01	06	01	00	01	8D
C7F0	FF	FF	7F	7F	E0	7F	7F	7F	41
C7F8	FF	FF	FE	FE	07	FE	FE	FE	E8
C800	F8	F8	00	80	60	80	00	80	C8
C808	06	01	00	01	06	01	00	01	38
C810	E0	7F	7F	7F	E0	7F	7F	7F	22
C818	07	FE	FE	FE	07	FE	FE	FE	EE
C820	60	80	00	80	60	80	00	80	40
C828	FF	2D	2D	2D	D2	D2	D2	D3	F0
C830	FF	7F	9F	E3	FC	E3	9F	7F	F5
C838	FF	FE	F9	C7	3F	C7	F9	FE	A6
C840	FF	B4	B4	B4	4B	4B	4B	CB	F1
C848	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C850	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C858	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C860	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C868	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C870	00	00	00	FF	09	09	FF	21	60
C878	00	01	03	07	0F	1F	3F	7F	DD
C880	00	80	C0	E0	F0	F8	FC	FE	14
C888	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C890	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C898	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C8A0	23	FE	F3	E7	F0	9F	3F	80	B7
C8A8	FF	FF	00	FF	FF	00	00	00	F4
C8B0	00	FF	FF	00	FF	FF	FF	00	E9

C8B8	00	80	C0	E0	F0	F8	FC	FE	14
C8C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C8C8	00	01	03	07	0F	1F	3F	7F	DD
C8D0	00	00	FF	00	00	FF	FF	FF	E8
C8D8	00	00	FF	00	00	FF	FF	FF	E8
C8E0	FF	FF	00	FF	FF	00	00	00	F4
C8F8	FF	00	00	FF	00	FF	FF	FF	E6
C8F0	00	80	C0	E0	F0	F8	FC	FE	14
C8F8	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C900	FF	F5	FF	F5	FF	F5	FF	F5	14
C908	FF	81	81	FF	81	81	FF	81	0C
C910	FF	81	81	FF	81	81	FF	81	0C
C918	FF	D7	FF	D7	FF	D7	FF	D7	BC
C920	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C928	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C930	FF	F5	FF	F5	FF	F5	FF	F5	14
C938	81	FF	81	81	FF	81	81	FF	86
C940	81	FF	81	81	FF	81	81	FF	86
C948	FF	D7	FF	D7	FF	D7	FF	D7	BC
C950	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C958	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C960	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C968	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C970	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C978	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C980	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C988	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C990	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C998	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C9A0	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C9A8	44	44	44	44	44	44	44	44	90
C9B0	22	22	22	22	22	22	22	22	C8
C9B8	6B	6B	6B	6B	6B	6B	6B	6B	0C
C9C0	6F	6F	6F	6F	6F	6F	6F	6F	9C
C9C8	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	50
C9D0	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	E8	A0
C9D8	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C9E0	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C9E8	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C9F0	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
C9F8	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA00	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50

CA08	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA10	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA18	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA20	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA28	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA30	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA38	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA40	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	50
CA48	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	24
CA50	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	24
CA58	03	03	03	03	03	63	6A	6A	B5
CA60	03	03	03	03	03	63	6A	6A	B5
CA68	6A	63	63	63	61	61	61	61	BF
CA70	6A	63	63	63	61	61	61	61	BF
CA78	F1	41	41	4F	47	47	47	41	78
CA80	F1	41	41	4F	47	47	47	41	78
CA88	41	41	41	41	41	41	41	41	24
CA90	41	41	41	41	41	41	41	41	24
CA98	25	21	21	21	21	21	21	21	AB
CAA0	25	21	21	21	21	21	21	21	AB
CAAB	21	95	95	95	95	95	95	91	60
CAB0	21	95	95	95	95	95	95	91	60
CABB	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CAC0	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CAC8	25	25	25	21	21	21	21	25	DC
CAD0	25	25	25	25	25	25	25	25	34
CAD8	1C	1C	12	12	1C	12	1C	16	3E
CAE0	1C	1C	1C	1C	1C	1C	6C	6C	A0
CAE8	16	16	16	16	16	16	16	16	18
CAF0	16	16	16	16	16	12	12	12	C4
CAF8	16	16	16	B6	6B	6B	6B	61	EA
CB00	16	16	16	16	16	16	16	16	18
CB08	16	6C	1C	1C	1C	1C	1C	1C	8A
CB10	16	36	13	13	13	13	13	13	F5
CB18	16	16	16	16	16	16	16	16	18
CB20	18	81	81	81	18	8F	8F	8F	D4
CB28	16	16	16	16	16	16	16	16	18
CB30	BF	8F	8F	81	81	81	81	B1	78
CB38	12	12	12	12	12	12	1A	1A	00
CB40	A1	1B	F1	1B	1B	1B	1B	1B	D4
CB48	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	AB
CB50	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	CC

CB58	52	12	F2	12	12	12	F2	12	88
CB60	52	12	15	B1	D4	D1	15	B1	9E
CB68	52	12	15	B1	D4	D1	15	B1	9E
CB70	52	12	F2	12	12	12	F2	12	88
CB78	12	12	F2	12	12	12	F2	12	48
CB80	D4	D1	15	B1	D4	D1	15	B1	9E
CB88	D4	D1	15	B1	D4	D1	15	B1	9E
CB90	12	12	F2	12	12	12	F2	12	48
CB98	14	51	51	51	14	14	14	14	F5
CBA0	15	91	91	91	61	61	61	61	08
CBA8	15	91	91	91	61	61	61	61	08
CBB0	14	51	51	51	14	14	14	14	F5
CBB8	33	33	33	33	33	33	33	33	2C
CBC0	DD	DD	DD	DD	DD	DD	DD	DD	14
CBC8	55	55	55	55	55	55	55	55	F4
CBD0	77	77	77	77	77	77	77	77	BC
CBD8	05	05	05	F5	F5	F5	F5	F5	D4
CBE0	05	05	05	17	16	16	17	16	BD
CBE8	05	85	65	95	85	65	95	85	C4
CBF0	05	95	85	F5	95	85	F5	95	F4
CBF8	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CC00	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CC08	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	74
CC10	16	19	B1	61	19	81	61	19	41
CC18	68	96	98	68	96	98	86	69	6C
CC20	F8	F6	95	98	F6	91	81	6F	36
CC28	05	F5	95	85	F5	95	85	F5	54
CC30	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CC38	05	65	95	85	65	95	85	65	E4
CC40	98	96	95	98	96	91	81	61	C6
CC48	98	96	95	98	96	91	81	68	FE
CC50	98	86	9F	98	86	9F	89	68	38
CC58	95	98	9F	95	98	F1	91	81	93
CC60	05	85	F5	95	85	F5	95	85	D4
CC68	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CC70	AE	AB	AE	AB	AE	AB	AE	AB	3C
CC78	35	3F	3C	35	3F	3C	35	3F	49
CC80	35	3F	3C	35	3F	3C	35	3F	49
CC88	BE	BF	BE	BF	BE	BF	BE	BF	CC
CC90	05	05	B5	05	05	05	05	05	C4
CC98	05	05	05	05	05	05	05	05	B4
CCA0	AE	AB	AE	AB	AE	AB	AE	AB	3C

CCA8	3C	35	3F	3C	35	3F	3C	35	22
CCB0	3C	35	3F	3C	3F	3F	3C	35	54
CCB8	8E	8F	BE	BF	BE	BF	8E	8F	CC
CCC0	05	05	B5	05	05	05	05	05	C4
CCC8	CD	90	00	16	00	21	E9	CD	CA
CCD0	4A	46	CD	47	00	3E	08	14	A5
CCD8	23	8A	20	F4	21	00	1B	01	31
CCE0	80	00	3E	C8	CD	56	00	18	1F
CCE8	08	02	C2	06	FF	03	36	07	29
CCF0	F4	21	E8	C5	11	00	00	01	5F
CCF8	70	03	CD	5C	00	21	E8	C5	93
CD00	11	00	08	01	70	03	CD	5C	EA
CD08	00	21	E8	C5	11	00	10	01	DB
CD10	70	03	CD	5C	00	21	58	C9	C3
CD18	11	00	20	01	70	03	CD	5C	32
CD20	00	21	58	C9	11	00	28	01	E3
CD28	70	03	CD	5C	00	21	58	C9	C3
CD30	11	00	30	01	70	03	CD	5C	62
CD38	00	21	00	1B	01	00	03	3E	AC
CD40	0A	CD	56	00	21	00	38	11	5B
CD48	28	C4	1A	CD	4D	00	06	08	1D
CD50	17	CB	19	10	FB	E5	24	3E	69
CD58	10	A5	7D	28	04	D6	10	18	B9
CD60	02	C6	10	6F	79	CD	4D	00	C0
CD68	E1	13	23	3E	00	BD	20	DA	86
CD70	21	28	C5	11	00	3A	01	C0	67
CD78	00	CD	5C	00	C9	21	00	E0	61
CD80	06	20	CD	19	D2	77	23	10	6A
CD88	F9	06	20	3E	07	CD	FA	D1	AC
CD90	3C	4F	3E	10	B8	79	38	02	DA
CD98	C6	0C	77	23	10	ED	06	20	D7
CDA0	CD	29	D2	77	23	10	F9	11	D7
CDA8	00	E0	21	64	E0	1A	C6	0C	79
CDB0	E5	CD	CA	CE	E1	D5	01	20	7F
CDB8	00	EB	09	7E	09	47	4F	EB	3A
CDC0	CD	DD	CD	01	6E	00	09	EB	AF
CDC8	21	24	EE	AF	ED	52	EB	D1	71
CDD0	13	20	DA	CD	99	CE	CD	34	21
CDD8	CE	CD	ED	CE	C9	E5	78	32	8A
CDE0	D2	F0	3E	0C	A1	FE	0C	20	09
CDF8	1A	3E	03	A1	C6	4C	E5	11	94
CDF0	16	00	19	06	04	CD	CA	CF	51

CDF8	10	FB	E1	3A	D2	F0	CD	D3	7E
CE00	CE	18	2F	3E	03	A1	3C	47	34
CE08	3E	0C	A1	C6	20	4F	C5	D6	DE
CE10	20	CB	3F	CB	3F	C6	4C	E5	BA
CE18	11	16	00	19	06	04	CD	CA	C2
CE20	CE	10	FB	21	D2	F0	4E	77	F7
CE28	79	E1	CD	D3	CE	C1	EB	CD	4F
CE30	4A	CE	E1	C9	11	00	E0	06	52
CE38	63	CD	29	D2	CB	40	20	02	27
CE40	C6	10	12	13	10	F3	3E	20	1C
CE48	12	C9	3E	13	CD	FA	D1	FE	2E
CE50	08	28	F7	FE	09	28	F3	FE	E7
CE58	0A	28	EF	3C	C6	42	26	00	8B
CE60	6F	19	3A	D2	F0	BE	20	E2	AB
CE68	23	BE	20	DE	2B	CD	7F	CE	05
CE70	3E	28	B9	20	07	0E	2C	CD	4C
CE78	7F	CE	0E	28	10	CC	C9	D5	24
CE80	11	16	00	71	23	0C	71	28	67
CE88	19	79	0D	3C	77	3C	23	77	8A
CE90	28	11	42	00	AF	ED	52	D1	D2
CE98	C9	06	05	21	24	EE	3E	4E	D2
CEA0	CD	CA	CE	10	FB	21	2C	EE	5C
CEA8	16	50	1E	05	06	06	72	23	9C
CEB0	14	10	FB	01	10	00	09	1D	A0
CEB8	20	F2	11	24	EE	0E	28	06	09
CEC0	04	3E	4E	32	D2	F0	CD	4A	D7
CEC8	CE	C9	C5	06	16	77	23	10	74
CED0	FC	C1	C9	E5	C5	D5	06	00	6E
CED8	4F	09	06	05	11	15	00	0E	CA
CEE0	1E	71	23	0C	71	0D	19	10	4B
CEE8	F8	D1	C1	E1	C9	E5	C5	3A	DF
CEF0	D4	F0	3D	4F	21	02	F1	36	9F
CEF8	00	23	06	62	CD	19	D2	FE	25
CF00	02	3B	27	28	1C	CB	70	20	E5
CF08	21	CB	49	28	1D	CD	19	D2	D0
CF10	C5	4F	CD	19	D2	CB	27	CB	73
CF18	27	CB	27	CB	27	81	C1	18	2E
CF20	0C	AF	CB	68	20	07	CB	51	4A
CF28	28	03	CD	19	D2	77	23	10	52
CF30	CB	36	00	C1	E1	C9	E5	D5	41
CF38	C5	21	00	E0	3A	FA	F0	5F	0D
CF40	16	00	19	E5	DD	E1	CD	9E	17

CF48	CF	3A	FB	F0	47	3E	05	90	6E
CF50	28	07	11	16	00	19	30	20	02
CF58	FC	11	92	CC	0C	12	CD	B4	79
CF60	CF	AF	B9	28	0A	DD	28	CD	ED
CF68	9E	CF	CD	B4	CF	18	F2	3A	7C
CF70	D2	F0	4F	DD	E5	E1	11	FF	41
CF78	DF	AF	ED	52	20	0D	21	D2	B1
CF80	F0	06	20	2B	36	0D	10	FB	AC
CF88	0D	20	F6	21	92	EE	11	00	98
CF90	18	01	40	02	CD	5C	00	CD	73
CF98	D3	CF	C1	D1	E1	C9	D5	C5	0E
CFA0	DD	7E	00	47	21	64	E0	FE	02
CFA8	00	28	06	11	6E	00	19	10	FB
CFB0	FD	C1	D1	C9	C5	CD	8C	D0	11
CFB8	CD	7B	D0	CD	8C	D0	C1	0D	B2
CFC0	10	F2	06	05	79	FF	00	28	AB
CFC8	09	FE	05	30	05	41	79	32	52
CFD0	D2	F0	C9	06	08	21	EA	F0	F9
CFD8	AF	77	23	10	FC	21	02	F1	8E
CFE0	3A	FA	F0	5F	16	00	19	01	9F
CFE8	EA	F0	11	DA	F0	3A	FB	F0	CE
CFF0	D6	02	CB	27	32	D2	F0	D9	15
CFF8	06	03	FE	06	28	05	FE	04	16
D000	28	01	04	D9	7E	E6	0F	28	1D
D008	0B	CB	27	CB	27	CB	27	02	E8
D010	3A	D2	F0	12	03	13	7E	E6	19
D018	F0	28	03	CB	3F	02	3A	D2	E2
D020	F0	12	03	13	28	C6	0A	32	BA
D028	D2	F0	D9	10	D6	D9	21	EA	F0
D030	F0	06	08	7E	FE	08	28	08	8A
D038	FE	10	28	08	0E	06	18	06	F8
D040	0E	08	18	02	0E	01	E5	C5	25
D048	FE	00	20	08	3E	08	90	CD	3C
D050	08	C4	10	21	01	10	00	AF	39
D058	ED	42	01	08	00	56	09	5E	C7
D060	09	7E	09	6E	85	CB	43	28	48
D068	02	C6	04	C1	C5	68	47	3E	C8
D070	08	95	CD	E7	C3	C1	E1	23	C9
D078	10	B9	C9	06	16	CD	99	D0	E0
D080	C9	06	20	3E	0A	CD	4D	00	48
D088	23	10	F8	C9	06	05	3E	0B	95
D090	CD	94	D0	C9	12	13	10	FC	A5

D098	C9	7E	12	23	13	10	FA	C9	64
D0A0	E5	C5	21	FF	F0	4E	81	27	11
D0A8	77	28	7E	CE	00	27	77	C1	B2
D0B0	E1	C9	3E	0F	A1	CB	39	CB	37
D0B8	39	CB	39	CB	39	C9	CD	B2	A4
D0C0	D0	51	5F	48	CD	B2	D0	C9	D4
D0C8	CD	B2	D0	47	18	0E	CD	BE	14
D0D0	D0	47	7A	CD	4D	00	23	7B	4E
D0D8	CD	4D	00	23	79	CD	4D	00	39
D0E0	23	78	CD	4D	00	C9	E5	D5	4F
D0E8	C5	ED	4B	00	F1	21	89	1A	8A
D0F0	CD	CE	D0	C1	D1	E1	C9	E5	DF
D0F8	D5	C5	ED	4B	FE	F0	21	C9	17
D100	1A	CD	CE	D0	C1	D1	E1	C9	78
D108	E5	C5	3A	D4	F0	4F	21	97	96
D110	1A	CD	C8	D0	C1	E1	C9	E5	FE
D118	C5	3A	FD	F0	4F	21	D5	1A	E4
D120	CD	C8	D0	C1	E1	C9	06	08	56
D128	21	F2	F0	E5	11	08	00	4E	5F
D130	A7	ED	52	7E	B7	28	3B	ED	F7
D138	52	56	5F	7A	FE	0A	28	0D	B5
D140	FE	32	20	05	79	FE	20	28	5F
D148	04	15	AF	18	03	14	3E	20	D4
D150	72	83	CB	42	28	02	C6	04	3F
D158	5F	3E	08	90	21	00	1B	CB	CD
D160	27	CB	27	6F	CB	22	CB	22	4E
D168	23	7A	CD	4D	00	23	7B	CD	49
D170	4D	00	E1	23	10	B5	C9	F5	B1
D178	D5	C5	21	F2	F0	11	EA	F0	86
D180	06	08	1A	B7	28	0F	CD	21	05
D188	D2	B7	20	09	CD	11	D2	B7	A1
D190	28	02	3E	20	77	23	13	10	90
D198	E9	CD	26	D1	C1	D1	E1	C9	53
D1A0	E5	D5	C5	3E	0A	CD	08	C4	2E
D1A8	3E	08	CD	08	C4	3A	D3	F0	50
D1B0	67	CB	4C	28	1E	3E	0A	06	01
D1B8	04	0E	0F	16	29	1E	39	CD	1D
D1C0	E7	C3	CB	44	28	0D	3E	0B	FE
D1C8	06	04	0E	0F	16	29	1E	35	52
D1D0	CD	E7	C3	C1	D1	E1	C9	21	CA
D1D8	D6	F0	56	23	5E	23	46	0E	46
D1E0	0F	3E	08	CD	E7	C3	C9	E5	93

D1E8	D5	C5	66	10	0E	FF	0D	20	4C
D1F0	FD	10	F9	3D	20	F4	C1	D1	23
D1F8	E1	C9	D9	47	3A	FC	F0	4F	2C
D200	CB	27	CB	27	81	3C	32	FC	41
D208	F0	90	28	03	30	F8	80	D9	AE
D210	C9	3E	85	CD	FA	D1	E6	01	22
D218	C9	3E	85	CD	FA	D1	E6	03	32
D220	C9	3E	85	CD	FA	D1	E6	07	52
D228	C9	3E	85	CD	FA	D1	E6	0F	92
D230	C9	3E	03	32	6B	F1	21	8C	1A
D238	DC	22	69	F1	22	6D	F1	3E	DE
D240	40	32	D9	F0	3E	05	32	67	D9
D248	F1	3E	64	32	6B	F1	21	E2	06
D250	F0	06	08	CD	29	D2	C6	08	AB
D258	CB	27	77	23	10	F5	CD	77	6B
D260	D1	CD	36	CF	21	40	1A	CD	8C
D268	81	D0	CD	81	D0	06	60	11	EB
D270	AB	D7	1A	CD	4D	00	13	23	F9
D278	10	F8	CD	81	D0	CD	E6	D0	13
D280	CD	F7	D0	CD	08	D1	CD	17	C0
D288	D1	CD	A0	D1	CD	E9	D4	CD	3A
D290	4C	DC	3E	03	CD	E7	D1	CD	54
D298	77	D1	CD	65	D3	FE	FF	20	60
D2A0	60	CD	C7	D3	CD	65	D3	FE	AF
D2A8	FF	2B	56	CD	F3	D5	3A	D6	88
D2B0	F0	67	3A	D7	F0	6F	CD	C3	C5
D2B8	C3	7E	FE	64	20	D1	3E	FF	79
D2C0	32	D5	F0	21	1B	DE	22	69	21
D2C8	F1	22	6D	F1	3E	01	32	6B	32
D2D0	F1	CD	50	D5	CD	0F	D5	CD	65
D2D8	0F	D5	CD	50	D5	3E	08	1E	25
D2E0	00	CD	93	00	21	FD	F0	7E	66
D2E8	B7	28	79	D6	01	27	77	3E	EA
D2F0	01	CD	A0	D0	CD	17	D1	CD	65
D2F8	F7	D0	3E	05	CD	E7	D1	1B	47
D300	E3	06	06	2E	0A	C5	CD	CB	7C
D308	D4	E5	21	28	DE	22	69	F1	2A
D310	3E	01	32	6B	F1	21	26	1B	DF
D318	CD	4A	00	CB	EF	CD	4D	00	21
D320	E1	CD	4C	DC	7D	CD	E7	D1	E7
D328	CD	4C	DC	CD	E9	D4	CD	4C	AD
D330	DC	7D	CD	E7	D1	CD	4C	DC	B0

D338	CD	E9	D4	E5	21	26	1B	CD	5D
D340	4A	00	CB	AF	CD	4D	00	E1	3E
D348	CD	4C	DC	7D	CD	E7	D1	CD	77
D350	4C	DC	CD	CB	D4	CD	4C	DC	7D
D358	7D	CD	E7	D1	C1	10	A6	3E	AF
D360	09	CD	08	C4	C9	E5	D5	C5	11
D368	3A	D7	F0	4F	06	0B	21	EA	79
D370	F0	11	08	00	E5	7E	B7	28	D8
D378	0F	ED	52	7E	B9	20	09	B7	28
D380	ED	52	3A	D6	F0	BE	28	07	0B
D388	E1	23	10	E8	AF	18	34	E1	66
D390	3E	08	90	CB	27	CB	27	21	C8
D398	00	1B	6F	CD	4A	00	3C	CB	25
D3A0	3F	CB	3F	57	3E	C8	CD	4D	D7
D3A8	00	23	CD	4A	00	CD	3F	CB	A8
D3B0	3F	5F	23	CD	4A	00	47	23	15
D3B8	CD	4A	00	4F	3E	09	CD	E7	DC
D3C0	C3	3F	FF	C1	D1	E1	C9	CD	82
D3C8	0E	D7	FE	01	28	5E	FE	05	D0
D3D0	28	6F	FE	00	28	7E	4F	3A	B5
D3D8	D6	F0	C6	02	67	C6	02	57	7D
D3E0	3A	D7	F0	6F	5F	CD	C3	C3	8A
D3E8	7E	FE	1E	20	0E	62	6B	CD	3B
D3F0	C3	C3	7E	FE	0C	38	5D	FE	C2
D3F8	10	30	59	CD	26	D7	FE	FF	61
D400	28	0B	79	FE	03	28	1B	FE	4D
D408	07	28	1C	1B	47	79	FE	03	4E
D410	28	06	FE	07	28	07	18	3C	C4
D418	CD	0F	D5	18	37	CD	50	D5	83
D420	1B	32	CD	CB	D4	18	2D	CD	66
D428	E9	D4	18	28	3A	D6	F0	C6	5F
D430	02	67	3A	D7	F0	6F	CD	C3	D7
D438	C3	7E	FE	1E	CC	91	D5	18	26
D440	13	3A	D6	F0	C6	04	67	3A	60
D448	D7	F0	6F	CD	C3	C3	7E	FE	FD
D450	1E	CC	C2	D5	3A	D6	F0	C6	36
D458	04	67	3A	D7	F0	6F	CD	C3	D9
D460	C3	7E	FE	0C	38	06	FE	10	97
D468	30	02	18	5E	23	7E	2B	FE	84
D470	0C	38	06	FE	10	30	02	18	C4
D478	51	FE	1E	28	4D	FE	1F	28	D5
D480	49	7E	0E	40	06	14	B9	28	54

D488	10	0C	B9	28	0A	0C	B	28	BC
D490	08	AF	CD	C2	D5	18	33	CB	4B
D498	20	CB	20	21	F0	DC	22	69	A8
D4A0	F1	22	6D	F1	3E	01	32	6B	32
D4A8	F1	C5	CD	77	D1	AF	CD	91	10
D4B0	D5	CD	4C	DC	3E	04	CD	E7	E4
D4B8	D1	CD	4C	DC	3E	04	CD	E7	E0
D4C0	D1	C1	10	E5	21	8C	DC	22	18
D4C8	6D	F1	C9	E5	21	D7	F0	7E	6D
D4D0	FE	3A	30	13	3C	77	0E	00	A6
D4D8	CB	47	28	02	0E	04	3E	20	E9
D4E0	81	32	D8	F0	CD	D7	D1	E1	F7
D4E8	C9	E5	21	D7	F0	7E	FE	03	00
D4F0	38	13	3D	77	0E	00	CB	47	FC
D4F8	28	02	0E	04	3E	00	81	32	B3
D500	D8	F0	CD	D7	D1	E1	C9	FF	4D
D508	FF	FF	00	00	01	01	01	3A	DF
D510	D7	F0	FE	0A	38	39	FE	33	D1
D518	30	35	21	07	D5	06	08	0E	0E
D520	03	C5	3A	D6	F0	86	32	D6	75
D528	F0	CD	CB	D4	CD	77	D1	CD	25
D530	4C	DC	C1	79	CD	E7	D1	C5	75
D538	CD	4C	DC	C1	79	CD	E7	D1	01
D540	C5	CD	4C	DC	C1	79	CD	E7	21
D548	D1	23	10	D5	CD	CB	D4	C9	72
D550	3A	D7	F0	FE	0A	38	39	FE	B1
D558	33	30	35	21	07	D5	06	08	41
D560	0E	03	C5	3A	D6	F0	86	32	53
D568	D6	F0	CD	E9	D4	CD	77	D1	7C
D570	CD	4C	DC	C1	79	CD	E7	D1	01
D578	C5	CD	4C	DC	C1	79	CD	E7	21
D580	D1	C5	CD	4C	DC	C1	79	CD	7B
D588	E7	D1	23	10	D5	CD	F9	D4	28
D590	C9	FE	1E	3A	D9	F0	28	04	1C
D598	CB	DF	18	02	CB	9F	CB	57	CF
D5A0	28	04	CB	97	18	02	CB	D7	B6
D5A8	32	D9	F0	32	D8	F0	21	D6	EB
D5B0	F0	7E	FE	06	28	05	D6	02	CE
D5B8	77	18	03	CD	3E	D7	CD	D7	77
D5C0	D1	C9	FE	1E	3A	D9	F0	28	DD
D5C8	04	CB	DF	18	02	CB	9F	CB	14
D5D0	57	28	04	CB	97	18	02	CB	C8

D5D8	D7	32	D9	F0	32	D8	F0	21	28
D5E0	D6	F0	7E	FE	1A	28	05	C6	ED
D5E8	02	77	18	03	CD	70	D7	CD	2E
D5F0	D7	D1	C9	3A	D6	F0	47	FE	6B
D5F8	1A	C2	9A	D6	3A	D7	F0	6F	F8
D600	FE	1E	C2	9A	D6	78	D6	02	D0
D608	67	CD	C3	C3	4E	11	20	00	22
D610	19	7E	47	B9	CA	9A	D6	71	BE
D618	23	71	19	71	2B	71	21	AF	F0
D620	19	79	CD	4D	00	23	79	CD	2F
D628	4D	00	19	79	CD	4D	00	2B	A3
D630	79	CD	4D	00	3E	03	CB	38	8F
D638	CB	38	A0	3C	CD	A0	D0	CD	E4
D640	F7	D0	21	1B	DE	22	69	F1	EF
D648	3A	67	F1	3D	20	47	CD	11	3C
D650	D2	1E	02	21	E1	19	FE	01	8D
D658	28	06	11	1A	00	19	1E	36	E7
D660	16	40	0E	03	06	04	7A	CD	C0
D668	4D	00	14	23	10	F8	D5	11	90
D670	1C	00	19	D1	0D	20	ED	26	57
D678	1E	6B	CD	C3	C3	0E	40	11	D2
D680	1C	00	06	03	71	23	0C	71	1D
D688	23	0C	71	23	0C	71	23	0C	51
D690	19	10	F1	3E	05	32	67	F1	A2
D698	18	59	21	D6	F0	7E	FE	06	4B
D6A0	20	51	23	7E	FE	1E	20	4B	05
D6A8	CD	19	D2	B7	20	09	3A	FA	8D
D6B0	F0	06	03	A0	B8	28	97	CD	96
D6B8	19	D2	B7	20	36	0E	30	CD	7C
D6C0	19	D2	CB	27	CB	27	01	4F	9A
D6C8	26	1A	2E	1E	CD	C3	C3	06	74
D6D0	02	79	11	1F	00	77	23	3C	42
D6D8	77	19	3C	10	F8	21	AF	19	CC
D6E0	06	02	11	1F	00	79	CD	4D	92
D6E8	00	23	0C	79	CD	4D	00	0C	7D
D6F0	19	10	F2	21	68	F1	7E	3D	9B
D6F8	20	12	E5	21	FD	F0	7E	B7	32
D700	28	07	D6	01	27	77	CD	17	9C
D708	D1	E1	3E	64	77	C9	D9	3E	C5
D710	00	CD	D5	00	B7	20	0D	3E	B7
D718	01	CD	D5	00	B7	20	05	3E	80
D720	02	CD	D5	00	D9	C9	D9	3E	ED

D728	00	CD	D8	00	B7	20	0D	3E	C0
D730	01	CD	D8	00	B7	20	05	3E	89
D738	02	CD	D8	00	D9	C9	E5	D5	02
D740	C5	21	FB	F0	7E	3C	FE	06	B8
D748	38	23	11	FA	F0	1A	FE	63	EF
D750	28	55	3C	12	E5	21	E8	F0	E5
D758	56	23	5E	21	E2	F0	06	04	8E
D760	4E	72	23	7E	73	51	5F	23	69
D768	10	F6	E1	3E	01	77	18	34	AE
D770	E5	D5	C5	21	FB	F0	11	FA	30
D778	F0	7E	FE	05	20	06	1A	FE	64
D780	02	20	24	7E	3D	20	1C	1A	3B
D788	3D	12	E5	21	E3	F0	56	2B	55
D790	5E	21	E9	F0	06	04	4E	72	03
D798	2B	7E	73	51	5F	2B	10	F6	C1
D7A0	E1	3E	05	77	CD	36	CF	C1	3E
D7A8	D1	E1	C9	0A	0A	1C	1D	10	3B
D7B0	11	12	13	0A	00	00	00	00	96
D7B8	00	00	0A	14	15	16	17	0A	4C
D7C0	00	00	00	00	0A	0B	0B	0B	19
D7C8	0B	0B	0A	0A	0A	0A	0A	0A	6B
D7D0	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	68
D7D8	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	68
D7E0	0A	0A	0A	0A	0A	0B	0B	0B	7D
D7E8	0B	0B	0A	0A	0A	0A	0A	10	9B
D7F0	11	12	13	0A	00	00	00	00	96
D7F8	00	00	0A	18	19	1A	1B	0A	A4
D800	00	00	00	00	0A	0B	0B	0B	19
D808	0B	0B	0A	CD	1B	C4	CD	F7	D6
D810	DB	21	00	0C	01	00	04	3E	5E
D818	00	CD	56	00	21	00	2C	01	7D
D820	00	04	3E	F4	CD	56	00	21	9F
D828	08	19	16	80	1E	08	06	10	EC
D830	7A	CD	4D	00	14	23	10	F8	61
D838	01	10	00	09	1D	20	EF	21	27
D840	00	00	11	E0	0B	01	20	00	D0
D848	CD	5C	00	21	E0	2B	01	20	72
D850	00	3E	F4	CD	56	00	1E	03	24
D858	06	80	CD	D4	D8	21	4D	DA	A6
D860	78	3D	57	CD	EA	D8	21	6D	1C
D868	D9	3E	20	92	57	CD	EA	D8	A4
D870	CD	C1	D8	3E	01	CD	E7	D1	7B

D878	10	E0	1D	20	DB	11	10	0D	2C
D880	21	2D	DB	01	10	00	CD	5C	DB
D888	00	11	90	0D	21	3D	DB	01	1E
D890	10	00	CD	5C	00	21	00	00	AD
D898	11	3D	D9	0E	02	06	00	1A	84
D8A0	CD	4D	00	23	13	10	F8	21	82
D8A8	00	00	0D	20	F0	21	7B	DD	62
D8B0	22	69	F1	3E	01	32	6B	F1	65
D8B8	CD	7E	DC	3E	40	CD	E7	D1	3C
D8C0	C9	E5	D5	C5	21	64	E0	11	CB
D8C8	00	0C	01	00	04	CD	5C	00	81
D8D0	C1	D1	E1	C9	E5	D5	C5	21	0C
D8D8	64	E0	0E	08	06	80	AF	77	0D
D8E0	23	10	FB	0D	20	F6	C1	D1	9B
D8E8	F1	C9	D5	C5	0E	02	06	08	C2
D8F0	CD	05	D9	23	7A	83	57	10	43
D8F8	F7	D5	11	68	00	19	D1	0D	29
D900	20	EC	C1	D1	C9	D5	C5	E5	F5
D908	7A	CB	77	28	01	2F	4F	3E	4D
D910	38	A1	07	07	07	07	5F	E6	C1
D918	03	57	3E	80	A3	5F	3E	07	BE
D920	A1	B3	5F	21	64	E0	19	D1	13
D928	D5	06	0E	1A	B6	77	78	01	1B
D930	0B	00	09	EB	07	EB	47	10	EF
D938	F2	E1	C1	D1	C9	7C	7D	84	9B
D940	85	88	89	C4	C5	7E	7F	94	26
D948	95	98	99	D4	D5	03	0F	1C	64
D950	30	63	67	CC	CC	C0	F0	38	27
D958	0C	C6	E6	33	03	CC	CC	67	B9
D960	63	30	1C	0F	03	03	33	E6	09
D968	C6	0C	38	F0	C0	00	00	00	06
D970	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D978	00	00	00	00	00	F0	D0	D9	18
D980	DF	DF	DF	DF	D6	F0	D0	D0	B4
D988	D0	D0	D0	D0	D0	FF	DF	DF	3B
D990	DF	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	0F
D998	D0	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	00
D9A0	D0	D0	D0	D0	D0	00	00	00	30
D9A8	00	00	00	00	00	F0	D0	D0	D0
D9B0	D0	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	00
D9B8	D0	D0	D0	D0	D0	3F	7F	FF	1B
D9C0	FF	F0	D0	D0	D0	F0	F0	F0	4F

D7C8	E0	00	00	00	00	3F	7F	FF	CE
D9D0	FF	F0	D0	D0	D0	C0	E0	F0	BF
D9D8	F0	F0	D0	D0	D0	00	00	00	90
D9E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00
D9E8	00	00	00	00	00	D0	D0	D0	10
D9F0	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	D0	E0
D9F8	D0	D0	D0	D0	F0	DF	DF	DF	1B
DA00	DF	D0	D0	D0	F0	D0	D0	D0	EF
DA08	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	D0	E0
DA10	D0	DF	DF	DF	FF	00	00	00	A2
DA18	00	F0	F0	F0	E0	D0	D0	D0	E0
DA20	F0	FF	FF	7F	3F	D0	D0	D0	32
DA28	F0	F0	F0	E0	C0	D0	D0	D0	F0
DA30	F0	FF	FF	7F	3F	00	00	00	22
DA38	00	F0	F0	E0	C0	D0	D0	D0	00
DA40	F0	FF	FF	7F	3F	D0	D0	D0	32
DA48	F0	F0	F0	E0	C0	3F	7F	FF	CB
DA50	FF	F0	D0	D0	D0	F0	F0	F0	4F
DA58	E0	00	00	00	00	3F	7F	FF	CB
DA60	FF	F0	D0	D0	D0	C0	E0	F0	BF
DA68	F0	F0	D0	D0	D0	FF	DF	DF	9B
DA70	D0	D0	D0	DF	DF	E0	F0	F0	07
DA78	00	00	00	80	80	F0	D0	D0	50
DA80	D0	D0	D0	D0	D0	00	00	00	30
DA88	00	00	00	00	00	F0	D0	D0	D0
DA90	D0	D0	D0	DF	DF	F0	D0	D0	87
DA98	D0	D0	D0	D0	D0	3F	7F	FF	1B
DAA0	FF	F0	D0	D0	D0	C0	E0	F0	BF
DAA8	F0	F0	D0	D0	D0	00	00	00	90
DAB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DAB8	00	00	00	00	00	D0	D0	D0	10
DAC0	F0	FF	FF	7F	3F	00	00	00	22
DAC8	00	F0	F0	E0	C0	D0	D0	D0	00
DAD0	F0	FF	F0	7F	3F	D0	D0	D0	17
DAD8	F0	F0	F0	E0	C0	DF	D0	D0	4A
DAE0	D0	D0	DF	DF	FF	80	00	00	84
DAE8	00	00	F0	F0	E0	D0	D0	D0	00
DAF0	D0	DF	DF	DF	FF	00	00	00	A2
DAF8	00	F0	F0	F0	E0	DF	D0	D0	3A
DB00	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	D0	E0
DB08	D0	D0	D0	D0	F0	D0	D0	D0	E0
DB10	F0	FF	FF	7F	3F	D0	D0	D0	32

DB18	F0	F0	F0	E0	C0	00	00	00	E0
DB20	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DB28	00	00	00	00	00	19	0F	7F	F7
DB30	FF	CF	9F	1F	39	80	30	F0	E3
DB38	F0	00	B8	BC	FC	39	19	00	F9
DB40	00	00	00	00	00	FC	B8	00	F0
DB48	00	00	00	00	00	0E	07	06	B5
DB50	11	CD	47	00	CD	18	C4	3A	3D
DB58	D4	F0	E6	03	CB	27	CB	27	1B
DB60	C6	30	5F	21	00	18	53	0E	0C
DB68	18	06	10	7A	CD	4D	00	23	23
DB70	14	7A	CD	4D	00	23	15	10	8B
DB78	F2	AF	CD	41	20	02	3E	02	23
DB80	83	57	0D	20	E4	3E	16	32	EA
DB88	D6	F0	3E	1E	32	D7	F0	3E	6C
DB90	02	32	D9	F0	06	05	C5	21	58
DB98	E7	DD	22	69	F1	3E	01	32	6B
DBA0	6B	F1	CD	11	D2	B7	20	06	6C
DBA8	CD	19	D2	32	D9	F0	3A	D9	78
DBB0	F0	E5	FE	01	28	0C	FE	02	CA
DBB8	28	11	FE	03	28	09	21	D6	E5
DBC0	F0	34	CD	CB	D4	18	07	21	D8
DBC8	D6	F0	35	CD	E9	D4	E1	3E	25
DBD0	04	CD	E7	D1	CD	4C	DC	AF	DC
DBD8	B9	20	0C	3E	04	CD	E7	D1	D0
DBE0	CD	4C	DC	AF	B9	28	BB	C1	67
DBE8	10	AC	3E	30	CD	E7	D1	0E	74
DBF0	07	06	F4	CD	47	00	C9	E5	2D
DBF8	C5	21	00	18	01	00	03	3E	71
DC00	0A	CD	56	00	C1	E1	C9	D5	D8
DC08	C5	3E	08	1E	0F	CD	93	00	EF
DC10	7E	FE	00	20	07	23	7E	32	F1
DC18	6C	F1	23	7E	FE	01	20	0D	F3
DC20	23	5E	CD	93	00	23	5E	AF	6E
DC28	CD	93	00	18	1A	FE	02	20	D7
DC30	09	3E	08	1E	00	CD	93	00	E8
DC38	18	0D	FE	03	28	09	3E	08	28
DC40	1E	00	CD	93	00	18	01	AF	E0
DC48	23	C1	D1	C9	E5	D5	0E	00	15
DC50	21	6B	F1	35	20	17	2A	69	36
DC58	F1	CD	07	DC	B7	28	05	0E	26
DC60	FF	2A	6D	F1	22	69	F1	3A	E5

DC68	6C	F1	32	6B	F1	3A	68	F1	16
DC70	FE	01	20	07	3E	09	1E	00	B4
DC78	CD	93	00	D1	E1	C9	3E	03	1C
DC80	CD	E7	D1	CD	4C	DC	3E	FF	90
DC88	B9	20	F3	C9	00	06	01	01	29
DC90	40	00	03	01	01	40	01	01	E1
DC98	1D	00	06	01	00	FE	01	01	36
DCA0	40	01	00	F0	01	00	FE	01	01
DCAB	01	1D	02	01	00	F0	01	00	EC
DCB0	FE	01	01	1D	02	01	00	FE	77
DCB8	01	01	1D	01	01	40	02	00	F1
DCC0	06	01	02	87	00	03	01	02	53
DCC8	87	01	02	A7	00	06	01	02	66
DCD0	87	03	01	02	3B	01	02	87	08
DCD8	01	02	A7	02	01	02	3B	01	B8
DCE0	02	87	01	02	A7	02	01	02	81
DCE8	87	01	02	A7	01	02	87	04	0D
DCF0	00	04	01	01	1D	00	02	01	B6
DCF8	01	1D	00	04	01	01	53	00	9B
DD00	02	01	01	53	00	04	01	00	72
DD08	FE	00	02	01	00	FE	00	04	1C
DD10	01	01	1D	00	02	01	01	1D	59
DD18	03	01	01	40	01	01	53	00	58
DD20	04	01	01	7D	00	02	01	01	18
DD28	7D	01	01	40	01	01	53	01	DA
DD30	01	7D	00	04	01	01	53	00	5B
DD38	02	01	01	53	00	04	01	01	7A
DD40	1D	00	02	01	01	1D	00	04	FA
DD48	01	01	53	00	02	01	01	53	AB
DD50	00	04	01	00	FE	00	02	01	17
DD58	00	FE	00	04	01	01	1D	00	E2
DD60	02	01	01	1D	03	01	01	40	97
DD68	01	01	53	00	04	01	01	7D	05
DD70	00	02	01	01	53	00	94	01	CE
DD78	01	AC	04	00	03	01	01	40	81
DD80	03	01	00	FE	00	06	01	00	28
DD88	D6	00	03	01	00	BE	00	06	87
DD90	01	00	D6	00	03	01	00	FE	88
DD98	01	01	40	02	01	01	1D	03	B9
DDA0	03	01	01	AC	03	03	00	0C	39
DDA8	01	01	40	04	00	03	01	01	F4
ddb0	AC	01	01	53	01	01	1D	00	D3

DD88	06	01	00	FE	00	03	01	01	21
DDC0	1D	01	01	AC	01	01	53	01	2A
DDC8	01	1D	00	06	01	00	FE	00	4A
DDD0	03	01	01	1D	03	03	03	00	B2
DDD8	06	01	00	FE	00	03	01	00	19
DDE0	E2	00	03	01	00	D6	04	00	0F
DDE8	06	01	01	1D	00	06	01	00	AA
DDF0	BE	00	02	01	00	BE	00	03	54
DDF8	01	00	E2	01	00	BE	00	05	47
DE00	01	00	AA	00	02	01	00	AA	5F
DE08	00	03	01	00	BE	01	00	D6	75
DE10	01	00	E2	01	00	FE	01	01	AF
DE18	1D	02	04	00	02	01	00	AA	BD
DE20	01	00	A0	01	00	7F	02	04	0D
DE28	00	02	01	00	AA	01	00	8F	D7
DE30	01	00	71	04	00	00	00	00	64
DE38	FF	C0	00	00	00	00	00	00	7F
DE40	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE48	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE50	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE58	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE60	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE68	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE70	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DE78	00	80	00	00	FF	FF	00	00	F5
DE80	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DE88	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DE90	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DE98	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DEA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DEA8	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DEB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00
DEB8	FF	C0	00	00	00	00	00	00	7F
DEC0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DEC8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DED0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DED8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DEE0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DEE8	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DEF0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC
DEF8	00	80	00	00	FF	FF	00	00	F5

LIVROS DA COLEÇÃO MSX JÁ PUBLICADOS

APROFUNDANDO-SE NO MSX

Livro dedicado ao leitor que já conhece BASIC e quer saber todos os detalhes da máquina: como chavear a PPI para utilizar os 32 Kbytes de RAM escondidos pela ROM, como redefinir caracteres, como usar o SOUND, como tirar cópias de tela gráfica na impressora, como destravar fitas e mais uma grande quantidade de dicas e informações, explicadas de forma completa e didática. Principais rotinas do BIOS. Variáveis do Sistema e um completo DISASSEMBLER.

COLEÇÃO DE PROGRAMAS VOL. I

Uma coletânea de programas, dedicada aos usuários principiantes do MSX. Jogos, músicas, desenhos, apresentados de maneira simples e didática, com instruções de digitação e análise dos programas, praticamente linha por linha. Sugestões de modificação e dicas importantes.

COLEÇÃO DE PROGRAMAS VOL. II

Um conjunto completo de programas, com rotinas em BASIC e em Linguagem de Máquina. Jogos de ação, jogos inteligentes, programas didáticos de química, física, matemática, geografia, biologia, etc. Programas profissionais de estatística e matemática financeira. Programas utilitários para uso da impressora, gravador cassete, etc. Para os programadores principiantes, a montagem de um jogo de ação (ISCA) JEGUE, uma caricatura do SKY JAGUAR, passo a passo, com todas as implementações justificadas e explicadas de maneira extremamente didática.

JOGOS DE HABILIDADE PARA MSX

Coletânea de jogos de ação-inteligência de nível profissional, usando sempre que necessário os recursos da Linguagem de Máquina. Os leitores curiosos podem usar o DISASSEMBLER do APROFUNDANDO-SE NO MSX para estudar as rotinas em linguagem de máquina.

A maneira mais econômica e útil para adquirir SOFTWARE de alta qualidade.

LINGUAGEM BASIC MSX

Uma verdadeira enciclopédia de BASIC onde todos os comandos e instruções são listados em ordem alfabética. Para cada comando é dada a explicação do que ele faz, sua sintaxe e um exemplo elucidativo. Obra de consulta indispensável para o programador BASIC-MSX.

LIVROS EM FASE DE ELABORAÇÃO (na prelo)

Além dos títulos indicados, durante o ano de 1986 a COLEÇÃO MSX da EDITORA ALEPH será enriquecida por muitas outros versando, entre outros assuntos, sobre:

LINGUAGEM DE MÁQUINA
PROGRAMAÇÃO AVANÇADA
USO DO DISK DRIVE
PROGRAMAS DE ENGENHARIA
PROCESSADOR DE TEXTOS
PLANILHA DE CÁLCULOS
BANCO DE DADOS
LINGUAGEM LOGO
BASIC AVANÇADO

Para se manter sempre atualizado sobre nossos lançamentos e receber GRATUITAMENTE nosso boletim informativo com dicas sobre o MSX, preencha o cupom e envie-o (ou a uma cópia de e) para:

ALEPH Publicações e
Assessoria Pedagógica Ltda.
Caixa Postal: 20707
CEP: 01498
São Paulo - SP



NOME:
END.:
BAIRRO: CEP:
CIDADE: U.F.:

O texto deste livro foi composto numa impressora MÔNICA PLUS da ELEBRA, utilizando caracteres residentes e fontes alternativas desenvolvidas pela ELEBRA. As amostras de tela foram obtidas colocando-se a MÔNICA no modo gráfico e utilizando-se rotinas de cópia para MSX desenvolvidas pela equipe de programação da ALEPH, publicadas nos livros APROFUNDANDO-SE NO MSX, COLEÇÃO DE PROGRAMAS PARA MSX VOL. II e PROGRAMAÇÃO AVANÇADA NO MSX.

elebra  informática



Não há dúvida que dentre os micros de 8 bits nacionais, os MSX são os que possuem recursos gráficos e sonoros mais poderosos. Aliados a eles, os demais comandos e funções do fantástico BASIC MSX tornam a programação de jogos extremamente simples.

Neste livro o leitor encontrará jogos de ação que não perdem em nada para os melhores video-games profissionais: ASTEROID, PAC-MAN INDY 555, etc.

Encontrará também fantásticos jogos de inteligência, como ALCATRAZ, onde toda astúcia e inteligência terão que ser usadas para escapar de um presídio inexpugnável; ou ainda, como o ESTRADA DE FERRO, que exige simultaneamente raciocínio e habilidade.

Sempre que o fator "velocidade" se mostrou importante, os autores recorreram ao uso de rotinas em ASSEMBLY. Isso, entretanto, sem dificultar em nada a digitação dos programas, pois as rotinas para velocidade são inseridas através do próprio BASIC, com instruções DATA.

COLEÇÃO MSX



X Editora
Aleph